# MARGINALER MUSIKINSTRUMENTENBAU IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND IN WEST-BERLIN

Magisterarbeit
am
Institut für Musikwissenschaften
Fachrichtung Vergleichende Musikwissenschaft
Fachbereich 14
Freie Universität Berlin
angefertigt von Norbert Beyer
Matr.Nr. 1029813
bei Dr. M. Baumann

1979

INHALT


| | Seite |
|---|---|
| 0. EINLEITUNG | 1 |
| 1. PRODUZENTEN | 12 |
| 1.1. PERSONEN | 12 |
| 1.1.1 Geschlecht | 12 |
| 1.1.2 Alter | 12 |
| 1.1.3 Berufliche Tätigkeit | 13 |
| 1.1.4 Gemeinsamkeiten | 13 |
| 1.2. MOTIVATION, ANREGUNG, ANSTOSS | 15 |
| 1.2.1 Historische Musik | 15 |
| 1.2.2 Folklore | 16 |
| 1.2.3 Außereuropäische Musik | 16 |
| 1.2.4 Populäre Musik | 17 |
| 1.3. PRODUKTION | 20 |
| 1.3.1 Arbeitsweise | 20 |
| 1.3.11 Zeitliche Organisation | 20 |
| 1.3.2 Handwerkliche Fertigkeiten | 21 |
| 1.3.21 Autodidaktisches Lernen durch Erfahrung | 21 |
| 1.3.22 Autodidaktisches Lernen aus Literatur | 21 |
| 1.3.23 Lernen von Fachleuten | 22 |
| 1.3.3 Planung | 23 |
| 1.3.4 Hilfsmittel | 25 |
| 1.3.5 Zusammenfassung | 26 |
| 1.4. REFLEXION | 28 |
| 2. INSTRUMENTE | 33 |
| 2.1. INSTRUMENTENTYPEN | 33 |
| 2.1.1. Idiophone | 35 |
| 2.1.1.1 Rasseln | 35 |
| 2.1.1.2 Xylophone | 36 |
| 2.1.1.3 Sansas | 37 |
| 2.1.1.4 Nagelgeige | 38 |
| 2.1.2. Membranophone | 39 |
| 2.1.2.1 Rahmentrommeln | 39 |
| 2.1.2.2 Reibtrommeln | 40 |
| 2.1.3. Chordophone | 41 |
| 2.1.3.1 Zithern | 41 |

Seite

2.1.3.11 Kastenzithern ohne Griffbrett 41
2.1.3.111 Kantele 41
2.1.3.112 Streichpsalter 42
2.1.3.12 Stabzithern 44
2.1.3.13 Griffbrettzithern 44
2.1.3.131 Scheitholz-Typ 45
2.1.3.132 Dulcimer-Typ 47
2.1.3.14 Drehleiern 49
2.1.3.2 Lauten 56
2.1.3.21 Spießlauten 56
2.1.3.211 Banjo 57
2.1.3.22 Halslauten 59
2.1.3.221 Gezupfte Halslauten 59
2.1.3.2211 Zargenkorpus 59
2.1.3.2212 Schalenkorpus 61
2.1.3.222 Gestrichene Halslaute 61
2.1.3.3 Harfen 63
2.1.4. Aerophone 64
2.1.4.1 Panflöten 64
2.1.4.2 Querflöten 65
2.1.4.3 Kernspaltflöten 65
2.1.4.4 Dudelsäcke 67
2.2. MATERIAL UND SEINE SYSTEMATISCHE EINORDNUNG 69
2.2.1 Rohmaterial 69
2.2.11 Primäres Rohmaterial 69
2.2.111 Organisches Rohmaterial 69
2.2.1111 Organisches Rohmaterial pflanzlichen Ursprungs 69
2.2.11111 Holz 69
2.2.111111 Weichholz 69
2.2.111112 Hartholz 70
2.2.111113 Liste der verwendeten Holzarten 70
2.2.111114 Beschaffung des Holzes 71
2.2.111115 Sperrholz 72
2.2.11112 Bambus und Rohr 72
2.2.11113 Kalebassen 72
2.2.11114 Kokosnuß 72

Seite

2.2.1112 Organisches Rohmaterial tierischen Ursprungs 73
2.2.11121 Horn 73
2.2.11122 Knochen 73
2.2.11123 Elfenbein 73
2.2.11124 Leder 73
2.2.112 Anorganisches Material 73
2.2.1121 Metall 73
2.2.1122 Gummi 73
2.2.1123 Kunststoff 73
2.2.1124 Plastische Materialien 74
2.2.12 Sekundäres Rohmaterial 74
2.2.121 Kunstharzleim 74
2.2.122 Heißleim 74
2.2.123 Synthetische Kautschukkitte 75
2.2.124 Zweikomponentenkleber 75
2.2.125 Kontaktkleber 75
2.2.126 Verbindungsstreifen 75
2.2.13 Tertiäres Rohmaterial 75
2.2.131 Beizen und Färbemittel 75
2.2.132 Grundierung 76
2.2.133 Lack 76
2.2.2 Fertigteile 76
2.2.21 Gefäße 76
2.2.22 Lautenkörper 77
2.2.3 Zubehörteile 77
2.3. WERKZEUG UND SEINE SYSTEMATISCHE EINORDNUNG 79
2.3.1 Arbeitsfläche 79
2.3.2 Arbeitsgänge 80
2.3.21 Messen 80
2.3.22 Zeichnen und Anreißen 80
2.3.23 Formung 80
2.3.231 Spanabhebende Formung 81
2.3.231 I.1 Linienhaftes Trennen entlang einer Geraden 82
2.3.231 I.2 Linienhaftes Trennen 82
2.3.231 II.2 Flächenhafte Bearbeitung von ebenen Flächen 83

| | | Seite |
|---|---|---|
| 2.3.231 | II.3 Flächenhafte Bearbeitung | 84 |
| 2.3.231 | III.1 Bohren | 85 |
| 2.3.231 | III.3 Raumhafte Bearbeitung | 85 |
| 2.3.231 | III.2 Drechseln | 86 |
| 2.3.232 | Spanlose Formung | 86 |
| 2.3.24 | Verbinden | 87 |
| 2.3.241 | Preßwerkzeuge | 87 |
| 2.3.242 | Lötwerkzeuge | 89 |
| 2.3.243 | Schraubenzieher | 89 |
| 2.3.25 | Oberflächenbearbeitung | 89 |
| 2.3.3 | Sonstige Werkzeuge | 90 |
| 2.4. | GESTALTUNG UND VERZIERUNGEN | 91 |
| 2.4.1 | Formale Gestaltung | 91 |
| 2.4.2 | Verzierungen: Beweggründe, Funktion und Gestaltungsprinzipien | 91 |
| 2.4.3 | Verzierungstragende Teile | 93 |
| 2.4.31 | Idiophone | 93 |
| 2.4.32 | Membranophone | 93 |
| 2.4.33 | Chordophone | 93 |
| 2.4.331 | Griffbrettzither | 93 |
| 2.4.332 | Drehleier | 93 |
| 2.4.333 | Lauteninstrumente | 94 |
| 2.4.334 | Harfen | 94 |
| 2.4.34 | Aerophone | 94 |
| 2.4.4 | Art und Technik der Verzierungen | 94 |
| 2.4.41 | Arten der Verzierungen | 94 |
| 2.4.411 | "Graphische" Verzierungen | 95 |
| 2.4.412 | Plastische Verzierungen | 95 |
| 2.4.4121 | Reliefartige Verzierungen | 95 |
| 2.4.4122 | Formale Verzierungen | 95 |
| 2.4.41221 | Anordnung | 95 |
| 2.4.41222 | Umriß | 95 |
| 2.4.41223 | Vollplastische Verzierung | 95 |
| 2.4.42 | Technik | 96 |
| 2.4.421 | Materialstruktur | 96 |
| 2.4.422 | Färben | 96 |
| 2.4.423 | Einbrennen | 96 |

Seite

2.4.424 Schnitzen 97
2.4.425 Kombination 97
2.4.4251 Einlegen 97
2.4.4252 Verleimen 97
2.4.5 Verzierungselemente und -motive 98
2.4.51 Linienführung 98
2.4.52 Kreis 98
2.4.53 Sonstige Schallochformen 98
2.4.54 Spirale 99
2.4.55 Himmelskörper 99
2.4.56 Pflanzlich inspirierte Motive 99
2.4.57 Tierdarstellungen 100
2.4.58 Menschliche Darstellungen 100
2.5. LITERATUR 101
2.5.1 Grundlegende Werke 101
2.5.2 Bauanleitungen 102
3. VERWENDUNG DER INSTRUMENTE 103
3.1. NUTZUNG DER INSTRUMENTE 103
3.1.1 Nutzung durch den Produzenten 103
3.1.2 Ausleihen 103
3.1.3 Verschenken 104
3.1.4 Tausch 104
3.1.5 Verkauf 104
3.1.51 Verkauf an bekannte Personen 104
3.1.52 Allgemeiner Verkauf 105
3.2. MUSIK 106
3.2.1 Arten von Musik 107
3.2.11 Musik der Renaissance und des Mittelalters 108
3.2.12 Volks- und Folkmusik 108
3.2.121 Der angloamerikanische Bereich 109
3.2.122 Der keltische Bereich 109
3.2.123 Der französische Bereich 110
3.2.124 Der deutschsprachige Bereich 110
3.2.13 Jazz 111
3.2.14 Rock 111
3.2.15 Meditative Musik 111
3.2.2 Musizierpraxis 112

Seite

3.2.21 Tonsystem 112
3.2.211 Gebrauchsleitern 112
3.2.22 Rhythmische Organisation 113
3.2.23 Gestaltungsprinzipien 113
3.2.231 Bordunprinzip 113
3.2.232 Improvisation 114
3.2.24 Klangideal 115
3.2.25 Ensembles 115
3.2.26 Text 116
3.2.27 Notation 116
3.2.3 Funktion 116
3.2.31 Zielgruppe 117
4. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK 118
5. ANHANG 127
5.1. INFORMANTENLISTE 127
5.2. LITERATUR 130
5.3. BILDDOKUMENTATIONSTEIL 136

# 0. EINLEITUNG

Anstoß zu dieser Arbeit und Ausgangspunkt war das in den letzten Jahren bemerkbar gewordene Phänomen einer starken Zunahme des marginalen Baus von Musikinstrumenten. Es zeigte sich auf der einen Seite, daß mehr seltene und ungewöhnliche Instrumente gebaut wurden, und auf der anderen Seite, daß viele Personen sich mit dem Bau von Instrumenten zu beschäftigen begannen, die auf diesem Gebiet Laien waren. In den meisten Fällen freilich traten beide Tendenzen vereint auf, das heißt musikbegeisterte Laien bauten Instrumente, die sie gesehen oder von denen sie gehört hatten, und die auf einem anderen Weg nicht zu beschaffen waren.
Diese Tendenzen schienen unter anderen aus folgendem Grunde interessant: Seit den Zeiten von Sebastian Virdung (65) und später dann Michael Praetorius (38) fand im Abendland trotz ständiger Neuerfindungen eine permanente Einengung und Normierung des faktisch verwendeten Instrumentariums statt. Nachdem beispielsweise die Violinfamilie und das moderne Hammerklavier erst einmal anerkannt worden waren, drängten sie ihre vielgestaltigen und differenziert klingenden Vorfahren und Vettern wie die Gambeninstrumente sowie Clavichord, Virginal und Cembalo unaufhaltsam in den Hintergrund und damit in die Vergessenheit. Die Anforderungen an Lautstärke und universale Verwendbarkeit wurden mehr und mehr bestimmend für die Wahl der Instrumente; es entstand so ein neuer Maßstab für musikalische Leistungsfähigkeit. In der Musik zeigte sich eine ähnliche Tendenz: Die Werke von immer weniger Komponisten wurden für immer mehr Zuhörer aufgeführt. Die Orchester wurden größer, die Freiheit des einzelnen Musikers kleiner, er wurde in zunehmendem Maße zum bloßen Erfüllungsgehilfen des Komponisten.
Bei den Musikinstrumenten wurden erst im 2o. Jahrhundert, meist im Gefolge der Jugendbewegung, die ersten zaghaften Rückgriffe auf historische Formen und Rekonstruktionsversuche gemacht.
Wenn jetzt wieder eine stärkere Auffächerung des Instrumentariums stattfindet, könnte dies ein Anzeichen für eine neue kulturelle Strömung sein: Weg von der Normierung, hin zur Vielfalt, die sich aus liebenswürdigen Einzelaspekten zusammensetzt.

Hier besteht die Möglichkeit, eine kulturelle Entwicklung von Anfang an zu verfolgen, und so, schon allein durch die günstige Materiallage, eine tiefere Einsicht zu erlangen, als dies möglich ist, wenn soziale Phänomene erst in der Rückschau historisch behandelt werden.

Die Ausagekraft von Musikinstrumenten über ihre Hersteller und deren Kultur ist groß. Ist die Musik von ihrem Wesen her un-be-greifbar und vergänglich, so ist das Instrument vergleichsweise beständig. Instrumente bilden die materielle Grundlage der nichtvokalen Musikproduktion und gehen gleichzeitig weit über die bloße Erfüllung einer Funktion hinaus. Musikinstrumente sind das Greifbare an der Musik, man kann sie sehen, fühlen, beschreiben und vergleichen. Ein wenig blumiger drückt SACHS dies in der Einleitung zu seinem Werk "Geist und Werden der Musikinstrumente" aus: "Für den Musikforscher bedeuten sie innerhalb einer Kunst des Flüchtigen, Vorbeiziehenden und ins Nichts Verwehenden das Unvergängliche, Feste, Greifbare; aus dem nebelhaften Reiche einer Kunst, deren Wesen und Wesensäußerung sich gegen Begriff und Sprache auflehnt, sind sie das Stoffliche, in vollem Umfang wissenschaftlich Zugängliche und dem Wort Erreichbare." (44,S.1) und weiter: "Die anderen Kultgeräte müssen erst vergeistigt werden; das Musikinstrument ist Geist."(44,S.2).

Die Tendenz Instrumente wieder selber zu bauen, erstreckt sich über ganz Europa sowie die USA. Es werden rein akustische, elektronisch verstärkte und auch voll elektronische Instrumente gebaut. Der Rahmen dieser Arbeit machte eine starke Eingrenzung nötig.
Geographisch umfaßt der Bereich der vorliegenden Untersuchung die Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin. Thematisch beschränkt sie sich auf akustische Musikinstrumente, die von Laien gebaut wurden. Das Wort "Laie" wird in Bezug auf konkrete Instrumente verwendet, d.h. deren Herstellung wurde nicht als Beruf erlernt. Es beinhaltet keine Wertung und sagt prinzipiell nichts über handwerkliche Fähigkeiten oder eine eventuelle Auswertung aus. Im weiteren wird für die Mitglieder der so umschriebenen Personengruppe der Ausdruck "Produzenten" gebraucht. Das weite Feld der Instrumentenbaukurse

und der heute schon zahlreichen kommerziell angebotenen Bausätze soll im Interesse der Übersichtlichkeit weitestgehend ausgeklammert werden.

Die Voraussetzungen für eine Untersuchung im Rahmen der oben angegebenen Eingrenzungen sind recht gut:

1. Die Sprachproblematik entfällt weitgehend.
2. Bei dem Interviewer und den Produzenten der Instrumente ist ein ähnlicher kultureller Hintergrund vorhanden. So können nicht nur Informationen erfragt, sonder auch komplexe Sachverhalte erörtert und Diskussionen geführt werden.
3. Das Reisen im Gebiet der Untersuchung ist aufgrund der vergleichsweise geringe Entfernungen nicht so sehr aufwendig, dadurch können wiederholte Forschungen in geringen Zeitabständen vorgenommen werden und das Entstehen des bei einer einmaligen Erhebung auftretenden statischen Bildes wird vermieden.
4. Gewisse bescheidene eigene Erfahrungen mit dem Bau von akustische Musikinstrumenten seit 197o erleichtern den Kontakt und das Einfühlen in die befragten Personen.
5. Aufgrund des gemeinsamen kulturellen Hintergrundes sind die Verständlichkeit der durch die Untersuchung angesprochenen Probleme und die Aussagekraft der Ergebnisse auch für den Nicht-Spezialisten recht groß.

Die Untersuchung hat insbesondere folgende Ziele:
- Dokumentation der gebauten Instrumente nach Bauweise und verwendetem Material. Außerdem sollen die einzelnen Instrumente in die "Systematik der Musikinstrumente" von HORNBOSTEL und SACHS (24) eingeordnet werden, doch ohne daß diese vollständig als Ordnungsprinzip der Dokumentation übernommen wird.

- Das Sammeln von Informationen zu den Produzenten, besonders über die Entwicklung ihrer Instrumentenbautätigkeit, über ihr Verhältnis zur Musik, sowie ihre Einschätzung und Reflexion zu diesen Themen.

- Dokumentation der beim marginalen Instrumentenbau angewandten Arbeitsweise.

- Klärung der Faszination von Musikinstrumenten allgemein und Feststellung ihrer Rolle im Bereich der Hobby-Tätigkeiten.

- Die Erörterung folgender Hypothesen:

  Das Bauen von Instrumenten stellt eine nicht entfremdete Tätigkeit dar, es kann sinnvolle Arbeit geleistet werden.

  Der Zugang zum Bau von Instrumenten erfolgt primär über die aktive Ausübung von Musik. Dabei kommen die verschiedensten Musikrichtungen in Betracht.

  Die jetzt stattfindende Auffächerung des Instrumentariums ist eine neue kulturelle Stömung, die der jahrhundertelangen Tendenz zur Normierung entgegengesetzt ist. Die Musikentwicklung zeigt ebenfalls eine Vervielfältigung der Stile und Richtungen.

  Der Selbstbau durch den Musiker ist ein entscheidendes Merkmal von Volksmusikinstrumenten. Der vermehrte Selbstbau könnte auf eine neu entstandene oder wiederauflebende Tradition hinweisen.

  Zu einem großen Teil werden Borduninstrumente gebaut. Dies ist kein Zufall, sondern es besteht ein Bedürfnis nach modaler (=grundtonbezogener) Musik und der mit ihr verbundenen Musizierpraxis.

## Material und Methoden

Die Dokumentation fand zwischen Mai 1978 und September 1979 statt. Innerhalb dieser Zeit wurde die Befragung und die Fotodokumentation durchgeführt. Die größte Menge von Informationen wurde in der Kernphase der Forschung zwischen dem 1.September und dem 15.Oktober 1978 während einer zu diesem Zweck unternommenen Rundreise in der Bundesrepublik gesammelt. Erste Kontakte zu marginalen Instrumentenbauern bestanden auf persönlicher Basis schon seit Jahren, andere kamen zum Teil auf ungewöhnlichem Wege hinzu, z.B. auf Konzerten, in der U-Bahn oder im öffentlichen Park. Weitere Kontakte wurden daraus dann im Schneeballsystem gewonnen, dies begann im Januar 1978; mit dem weiteren Vorankommen der Arbeit wuchs die

Zahl der Kontakte rasch.
Auswahlkriterien für die Befragung waren der Wohnort der Informanten und die gebauten Instrumententypen. In allen Bereichen sollte eine möglichst große Streuung erzielt werden.

Auch die fotografische Dokumentation[1] sollte möglichst breit gestreut sein. Es sollten also möglichst viele Instrumente von möglichst vielen Produzenten dokumentiert werden, aber auch einige ausgewählte Instrumententypen vergleichend von mehreren Produzenten dargestellt werden. Um einen möglichst vollständigen Eindruck zu erhalten, wurden jeweils alle verfügbaren Instrumente eines Produzenten im Bild festgehalten. Bei der Auswahl der Fotos für die Wiedergabe in der vorliegenden Untersuchung wurden dieselben Prinzipien zugrunde gelegt, was aber im zur Verfügung stehenden Platz seine Grenzen fand.

Es wurde versucht, den Bauprozess von Instrumenten in Fotoserien festzuhalten, dies geschah exemplarisch an besonders wichtigen und instruktiven Instrumenten.

Im folgenden sollen die im Komplex Befragung-Dokumentation-Analyse verwendeten Objektmethoden kurz beschrieben werden. Wo es möglich ist, wird die Terminologie aus dem Werk "Methoden der empirischen Sozialforschung" von P.ATTESLANDER übernommen(1).
Besonders im Bereich der Befragung kam eine Vielzahl von Methoden zur Anwendung. Dies war notwendig, um sich den verschiedensten Situationen anpassen zu können.
In fast allen Fällen wurde eine mündliche Befragung vorgenommen. Die Form der Befragung variierte zwischen dem halbstandardiserten und dem nicht standardisierten Interview.
Es existierte ein Frageschema, welches in einer Probebefragung getestet und weiterentwickelt worden und in die drei Bereiche: Produzenten, Instrumente und Verwendung der Instrumente gegliedert war. Doch wurde dieses Frageschema äußerst flexibel

[1] Fast alle Fotos wurden mit einer Sucherkamera mit Objektiv 1:2,8/45 gemacht. Wegen der oft schlechten Lichtverhältnisse wurde mit langen Belichtungszeiten, Stativ und 27-Din Schwarz-Weiss-Film gearbeitet.

gehandhabt, indem Reihenfolge und Gewichtung der Fragepunkte verändert werden konnten. Auch wurde dieses Schema oft dem Interviewpartner überlassen, so daß er selbst entscheiden konnte, wie und in welcher Reihenfolge er die Fragen beantwortete. Damit sich das Gespräch frei entwickeln konnte, lag das Frageschema häufig nur im Kopf vor oder wurde zum Schluß des Gespräches herangezogen, um noch nicht behandelte Punkte zu klären. Der Informant sagte oft in der freien Rede zu allen Punkten und weit darüber hinaus etwas aus, so daß das Frageschema schließlich ganz fallen gelassen werden konnte.

Ich möchte diese Form der Befragung als offenes Interview bezeichnen, weil weder der inhaltliche Bereich noch das methodische Vorgehen starren Festlegungen und Einschränkungen unterliegen sollte. Die Fragen sind möglichst offen formuliert; sie werden so zu Kristallisationspunkten für Informationen und Meinungen. Das Gespräch soll durch dieses Schema nicht eingeengt werden und im Idealfall ist die Situation nach allen Seiten offen.
Dieses Vorgehen wurde getragen von dem Bemühen, den Informanten als Menschen ernst zu nehmen, seine eigene Reflexions- und Aussagefähigkeit anzuerkennen.
So war das Gespräch in den allermeisten Fällen nicht durch einseitiges Befragen gekennzeichnet, sondern durch intensiven Informationsaustausch über gebaute Instrumente, Arbeitsweise und -techniken sowie über geplante "Projekte". Außerdem fanden Diskussionen über den Gegenstand dieser Arbeit ebenso statt wie über allgemeine Probleme. Von meiner Seite wurden auch Informationen über den jeweils aktuellen Stand meiner Untersuchung gegeben, und nicht zuletzt fand ein reger Meinungsaustausch über Sinn und Zweck dieser Tätigkeit statt.
Zu den gelegentlich recht ungewöhnlichen Gesprächssituationen gehörten gemeinsame Spaziergänge ebenso wie die Hilfe bei alltäglichen Arbeiten des Informanten, z.B. dem Auswechseln eines Radlagers am Auto.
Besonders bei einer schon bestehenden oder sich nach der Befragung entwickelnden persönlichen Beziehung ergab sich ein stetiger reger Informationsaustausch auch über längere Zeiträume hinweg.

Der in einem Fall durchgeführten schriftlichen Befragung lag dasselbe Frageschema zugrunde, das zu diesem Zweck etwas modifiziert wurde.

Die Dokumentation der Interviews wurde im allgemeinen mittels eines Kassettenrecorders vorgenommen. Dieser besaß eine Aussteuerungsautomatik, was bei Sprachaufnahmen einige Vorteile aufweist. Es wurden Kassetten mit 2 mal 6o Minuten Aufnahmedauer verwendet, um die Störungen durch Kassettenwechsel möglichst gering zu halten. Da eine Tonbandaufnahme nur ein Substitut der ursprünglichen Information darstellt, wurden direkt nach dem Interview Notizen betreffs Gesprächssituation und Stimmung auf Band gesprochen oder schriftlich niedergelegt. Wurde kein Tonbandgerät verwendet, so wurden während des Gesprächs Stichpunkte festgehalten, mit deren Hilfe nachher ein dem Verlauf entsprechendes Gedächtnisprotokoll angefertigt wurde. Dieses Protokoll ließ sich an den Punkten des Frageschemas überprüfen und ergänzen.
Die Tonbandaufnahmen wurden später vollständig in schriftliche Protokolle übertragen. Je nach Form des Interviews geschah dies entweder den Fragepunkten folgend oder bei nicht standardisierten Interviews wurden am Rand Hinweise auf relevante Fragepunkte angebracht. Diese schriftlichen Protokolle stellen Substitute der Tonbandaufnahmen dar, sie sind also hinsichtlich Information Zweitsubstitute.

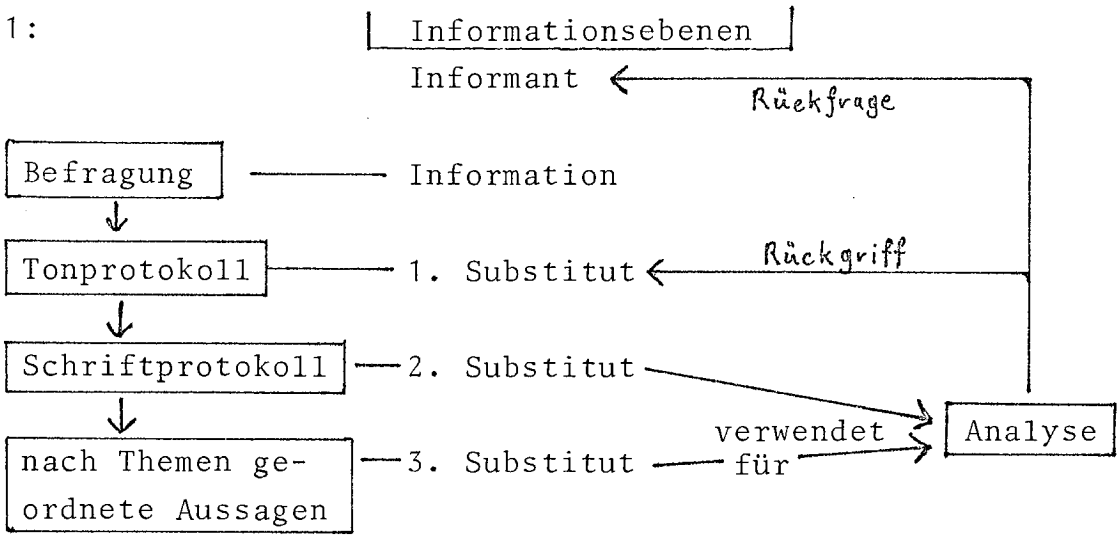
Unterteilung des Materials zur Analyse

Zu den einzelnen Themenbereichen wurden sämtliche Äußerungen der verschiedenen Informanten zusammengestellt. Es folgte der Vergleich der zu den einzelnen Punkten gemachten Aussagen. Ähnliche Äußerungen wurden dabei zusammengefaßt. Verkürzte Stichpunkte wurden teilweise synoptisch angeordnet oder sie wurden auf kleine Zettel geschrieben und auf immer neue Art angeordnet, um unbewußte Verknüpfungen aufzubrechen und neue Verbindungen zu ziehen.

In wichtigen, komplizierten oder unklaren Fällen erfolgte ein Rückgriff auf das Erstsubstitut oder sogar eine Rückfrage bei Informanten.

Eine graphische Darstellung der Beziehungen zwischen Dokumentation und Analyse wird unten in Fig.1 gegeben. Eine Legende für Funktionsmodelle befindet sich am Ende dieser Einleitung.

Fig.1:




Die Dokumentation der Instrumente wurde teilweise ergänzt durch Pläne und Detailzeichnungen.

Die Bildung von Hypothesen kann wie alle kreativen Vorgänge nur in begrenztem Maße rational erfaßt und reflektiert werden. Einen unbestrittenen Anteil an der Hypothesenbildung hat die Beobachtung sozialer Phänomene, doch auch weniger bewußte Erfahrungen fließen sicherlich ein.
Eine wichtige verwendete Technik stellt der spielerische Umgang mit Gedanken und Begriffen dar, die dazu auf kleine Zettelchen notiert werden können, um durch Versuche in deren Anordnung auf Verbindungen und Zusammenhänge zu stoßen und dadurch auf neue Hypothesen zu kommen. "Und die anfängliche spielerische Tätigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für das schließliche Verstehen."(18,S.39)
Auch in Gesprächen mit Produzenten und anderen Personen können Hypothesen entwickelt und erörtert werden. Es ist auf diese Weise möglich, zu völlig neuen Gedanken und Ideen zu kommen. Dies wußte auch KLEIST; sein Artikel "Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden" beginnt mit dem Satz: "Wenn du etwas wissen willst und es durch Meditation

nicht finden kannst, so rate ich dir, mein lieber, sinnreicher Freund, mit dem nächsten Bekannten, der dir aufstößt, darüber zu sprechen."(27,S.48)

Allgemeines zur Methodik

Die Methodik sollte nicht starr sein, um die Kreativität, die jeder Erkenntnis zugrunde liegt, nicht zu behindern. Zwar sagt ATTESLANDER: "Sozialforschung beruht auf einem schöpferischen Akt des Forschers."(1,S.23) Doch es wird die Rolle der Methodik in der Wissenschaft auch von ihm wie fast überall überbetont.

Aus dem folgenden Zitat ATTESLANDERs, der zwar nicht vorbehaltlos aber anscheinend eben doch ein Anhänger von POPPERs kritischem Rationalismus ist (1,S.16), läßt sich ersehen, wie er die Zusammenhänge zwischen Erkenntnis und sozialer Wirklichkeit einschätzt: "Unsere soziale Umwelt kann für den einzelnen noch einsichtig sein und mit seinen Erwartungen übereinstimmen. Es wird ihm gelingen, über die Zusammenhänge Aussagen zu machen. In diesem Fall erlebt er die soziale Wirklichkeit als unproblematisch.
Sehr oft sind ihm aber Teile der sozialen Umwelt nicht mehr durchschaubar; damit werden Zusammenhänge zwischen sozialen Phänomenen unerklärlich und problematisch. Hier beginnt Sozialforschung: mit der Erfahrung und dem Bewußtwerden der Problematik sozialer Phänomene. Sie ist ein Versuch, diese Unstimmigkeiten zu überbrücken, und stellt grundsätzlich einen Vorgang dar, in dem Unbekanntes mit Bekanntem erklärt wird:" (1, S.22) Er meint also, erst die Undurchschaubarkeit mache soziale Wirklichkeit für den einzelnen Menschen problematisch. Daß aber Zusammenhänge durchaus verstanden und trotzdem als problematisch empfunden werden können (oder umgekehrt), scheint er sich nicht vorstellen zu können. Hier wird ein Bild des Sozialforschers als Medizinmann der modernen Gesellschaft gezeichnet, der durch die sympathetische Magie auf Logik und Vernunft beruhender Methodik "Unstimmigkeiten" in den Griff bekommen soll.

Demgegenüber sagt FEYERABEND in seinem Werk "Wider den Methodenzwang": "Das Auseinanderfallen von Wissenschaft und Methodologie, das eine ganz offensichtliche Tatsache ist, zeigt also eine Schwäche der letzteren und vielleicht auch der "Vernunftgesetze". Denn was im Vergleich mit diesen als "Schlampigkeit", "Chaos" oder "Opportunismus" erscheint, hat eine höchst wichtige Funktion bei der Entwicklung gerade der Theorien, die wir heute als wesentliche Bestandteile unserer Naturerkenntnis betrachten. Diese "Abweichungen", diese

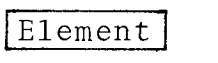
"Fehler" sind Vorbedingungen des Fortschritts. Sie ermöglichen der Erkenntnis den Fortbestand in der komplizierten und schwierigen Welt, in der wir leben, und sie ermöglichen uns, frei und glücklich zu handeln. Ohne "Chaos" keine Erkenntnis. Ohne häufiges Abrücken von der Vernunft kein Fortschritt."(18,S.249f

Für die Methodik bedeutet dies: "..., daß der Gedanke einer festgelegten Methode oder einer feststehenden Theorie der Vernünftigkeit auf einer allzu naiven Anschauung vom Menschen und seinen sozialen Verhältnissen beruht. Wer sich dem reichen, von der Geschichte gelieferten Material zuwendet und es nicht darauf abgesehen hat, es zu verdünnen, um seine niedrigen Instinkte zu befriedigen, nämlich die Sucht nach geistiger Sicherheit in Form von Klarheit, Präzision, "Objektivität", "Wahrheit", der wird einsehen, daß es nur einen Grundsatz gibt, der sich unter allen Umständen und in allen Stadien der menschlichen Entwicklung vertreten läßt. Es ist der Grundsatz: Anything goes (Mach, was du willst)."(18,S.45)
Dem braucht an dieser Stelle nichts mehr hinzugefügt werden.

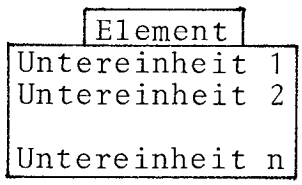
Die Gliederung dieser Arbeit verwendet fast durchgehend das Dezimalsystem: Hauptgruppen werden durch Ziffer mit Punkt, Untergruppen durch einfache Ziffern bezeichnet. So läßt sich mit einem Blick das Verhältnis eines gerade vorliegenden Teiles zum Ganzen der Untersuchung erkennen.

Funktionsmodelle stellen komplizierte Zusammenhänge dar, oft stehen sie als graphische Zusammenfassung am Ende eines Kapitels. Unten folgt eine Legende, welche die verwendeten Zeichen erklärt.

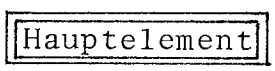
Legende für Funktionsmodelle:



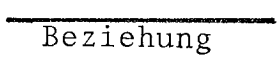

= Das Kästchen bezeichnet die Elemente eines Modells, die zueinander in Beziehung stehen.



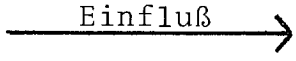

= Elemente mit Untereinheiten bestehen aus zwei miteinander verbundenen Kästchen, wobei das obere das Element darstellt.




= Besonders wichtige oder Hauptelemente werden durch ein doppeltes Kästchen gekennzeichnet.




= Allgemeine Beziehungen oder einfache Verbin- werden durch eine Linie ausgedrückt. Neben der Linie wird die Art der Beziehung angegeben. Die Intensität der Beziehung wird durch die Stärke bzw. Strichelung der Linie gezeigt.




= Der Pfeil bezeichnet eine gerichtete Beziehung, einen Einfluß oder eine Wirkung.

⟺ = Komplexe Wechselbeziehungen werden durch den Doppelpfeil symbolisiert.

Pol, Extrem ⊢——·· = Pole und Extreme werden durch senkrechten Endbalken an der Linie bezeichnet.

Gebrauchsleitern werden in einem von der Tabulaturschrift abgeleiteten Halbtonsystem dargestellt. Ein Schritt wird jeweils durch die Ziffer dargestellt, die der Zahl der Halbtonschritte entspricht, aus denen zusammengesetzt man sich diesen Schritt denken kann.

Also: 1 = Halbtonschritt
2 = Ganztonschritt
3 = kleine Terz
4 = große Terz
⋮

Gebrauchsleitern denkt man sich also aus diesen Einheiten zusammengesetzt. Eine beliebige Durtonleiter sieht also folgendermaßen aus: 2 2 1 2 2 2 1
moll dagegen: 2 1 2 2 1 2 2
Dieses System wird den von vielen Informanten als Struktur gedachten Tonleitern und den verwendeten relativen Stimmungen besser gerecht als andere Darstellungsweisen, da es keine absolute Tonhöhe suggeriert und von der Dur-moll-Tonalität unabhängig ist.

Hinweise werden folgendermaßen gehandhabt:

Literaturhinweise: (25)
Hinweise auf Angaben in der Literaturliste stehen in einfachen Klammern.
Die Seitenzahl steht hinter: ,S. (25,S.5)

Informanten: (-25-)
Hinweise auf Informanten werden innerhalb der Klammer zwischen waagerechte Striche gesetzt.

Fotos: (F:25)
Hinweise auf Fotos stehen innerhalb der Klammer hinter: F:

Graphische Darstellungen: Fig. 25

Fußnoten: Zeile[25]
Sie werden durch hochgesetzte Zahl gekennzeichnet.

# 1. PRODUZENTEN

## 1.1. PERSONEN

### 1.1.1 Geschlecht

Der wirklich überwiegende Teil der befragten marginalen Instrumentenbauer war männlichen Geschlechtes. Dasselbe ungleiche Verhältnis zeichnet sich bei den Personen ab, von deren Betätigung im Bereich des Instrumentenbaus ich Kenntnis hatte, die aber nicht persönlich befragt wurden. Der Grund für diese Tatsache kann hier nicht erschöpfend diskutiert werden, ist aber sicherlich auch in der Erziehung zu suchen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß sowohl im Bereich der Heimwerkertätigkeiten, als auch in der Folk- und noch mehr in der Rockmusik Frauen zahlenmäßig stark unterrepräsentiert sind. Erfreulicherweise nimmt auch im marginalen Instrumentenbau der Anteil der weiblichen Personen nach und nach zu.

### 1.1.2 Alter

Wegen der vergleichsweise geringen Zahl von befragten Personen sind die Informationen bezüglich deren Alter weder im quantitativen noch im qualitativen Sinne als repräsentativ, sondern lediglich als signifikant anzusehen.
Die Informanten waren zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 17 und 64 Jahre alt. Mit Instrumentenbau beschäftigten sie sich zum Teil schon seit über 10 Jahren. Das niedrigste Alter, in dem mit dem Bau von Instrumenten begonnen wurde, lag bei 14 Jahren. Das Durchschnittalter der befragten Personen betrug 32,1 Jahre. Durchschnittlich 5 Jahre lang hatten sie Instrumente gebaut.
Bei aller Vorsicht, mit der man diesen Daten begegnen muß, läßt sich doch sagen, daß der überwiegende Teil der Informanten zwischen 20 und 40 Jahre alt war.

### 1.1.3 Berufliche Tätigkeit

Wegen des nicht repräsentativen Charakters der Befragung ist auch hier an allgemeine Aussagen nicht zu denken. Vielmehr wurde, wie schon in der Einleitung erwähnt, bei der Auswahl der Informanten eine möglichst große Vielfalt hinsichtlich der beruflichen Tätigkeit angestrebt. Um dennoch einen Überblick zu bieten, werden die vorkommenden Berufe unten angeführt. Eine bewußte oder unbewußte Interpretation, die durch die Reihenfolge der Berufe entsteht, sollte vermieden werden, deshalb wurde die Reihenfolge hier nach dem Zufallsprinzip durch Auslosen gewonnen.

Architekt
Spielzeugmacher
Diplom-Forstwirt
Industriegraphiker
Hochbaufacharbeiter
Graphik-Designer
Fußpfleger
Student
Werklehrer für berufsbildende Schulen
Tischlerlehrling
Schüler
Verlagsbuchhändler und Journalist
Schriftsetzer
Bildhauer
Lehrer

Auch über die Angehörigkeit der Informanten zu sozialen Schichten läßt sich keine repräsentative Aussage machen. Allerdings scheinen marginale Instrumentenbauer vorwiegend der - im weitesten Sinne - Mittelschicht zu entstammen.

### 1.1.4 Gemeinsamkeiten

Die Suche nach Gemeinsamkeiten bezüglich Biographie und persönlicher Entwicklung blieb in hohem Maße vergeblich. Außer der Liebe zu handwerklichen und musikalischen Betätigungen, die ja schon Voraussetzungen für den Bau von Instrumenten bilden und auf verschiedensten Wegen entstanden sind (siehe 1.2. Motivation, Anregung, Anstoß), ließen sich keine Gemeinsamkeiten feststellen. Den Typus des marginalen Instrumentenbauers gibt es also nicht. Kurt Schömig antwortete vielmehr

auf die Frage nach gemeinsamen Merkmalen: "Es sind keine genormten Menschen, Menschen, die selbst denken und sich nichts vormachen lassen." (-10-)

## 1.2. Motivation, Anregung, Anstoss

Bei allen Personen ging dem Bau von Musikinstrumenten ein ganz besonders ausgeprägtes musikalisches Interesse voraus. Bis auf eine Person (-14-) haben alle vorher mindestens ein Instrument gespielt. Je nach Instrument und Einzelfall wurde dies entweder traditionell durch Unterricht oder autodidaktisch erlernt. Beim Selbststudium spielen schriftliche Anleitungen und Schulen, wie sie für Gitarre z.B. in großer Zahl erhältlich sind, eine wesentliche Rolle. Motivierend für den Instrumentenbau waren die unterschiedlichsten Musikstile und -richtungen. Mit der persönlichen Entwicklung wandelt sich auch das Interesse der einzelnen Personen an der Musik. Sehr oft kam daher der Anstoß zum Bau von Instrumenten aus einer wesentlich anderen Musikrichtung als der, die ursprünglich auf einem Instrument erlernt worden war.

Man kann die Musikströmungen, die zur Beschäftigung mit und schließlich zum Bau von Instrumenten führten wie folgt systematisieren. Hierbei sind teilweise auch mehrere der aufgeführten Faktoren unabhängig voneinander oder vermischt wirksam gewesen:

### 1.2.1 Historische Musik

Das Bestreben alte Musik des Abendlandes - vorwiegend der Renaissance und des Barock - möglichst originalgetreu aufzuführen, führte zur Verwendung von historischen Instrumenten oder deren Nachbauten. Besonders seit Ende der sechziger Jahre ist das Interesse an werkgetreuer alter Musik - wie schon aus der Menge entsprechender Schallplattenveröffentlichungen ersichtlich - stark gewachsen. Originalgetreue Nachbauten historischer Instrumente sind, da es sich um Einzelanfertigungen handelt, notwendigerweise schwer zu beschaffen und für den Musikamateur finanziell praktisch unerschwinglich (-10, 13-). Der einzige Weg das gewünschte Instrument zu erhalten, ist dann der Selbstbau. Ein besonderer Vorteil ergibt sich daraus, daß bei einiger Erfahrung das Instrument vom Spieler speziell nach dessen Wünschen gestaltet werden kann.

### 1.2.2 Folklore

Im Zuge des "Folk-Revivals" erfolgte auch eine Rückbesinnung auf schon fast vergessene Volksmusikinstrumente. Sie schienen dazu geeignet, die Besonderheiten einer regionalen Musikkultur hervorzuheben. Diese Instrumente wurden wegen des geringen Bedarfs überhaupt nicht industriell gefertigt. Einige Instrumente wurden erst von Musikern wiederentdeckt und nach alten Beschreibungen und Abbildungen rekonstruiert. So waren die Musiker auch hier darauf angewiesen, sich die entsprechenden Instrumente selbst anzufertigen.
Im allgemeinen sind die Musikinstrumente durch die Folklore ihrer Heimatgebiete bekannt geworden, bevor sie auch von anderen Musikrichtungen übernommen wurden.
Die nordamerikanische Folklore steuerte das Five-String Banjo und den Dulcimer bei (-8,9-).
Die keltische Folklore brachte eine Rekonstruktion der Irischen Harfe, die Bombarde (eine Oboe), verschiedene Formen des Dudelsackes sowie die Rahmentrommel Bodran (-12,2-).
Aus Schottland und Northumberland kamen verschiedene Dudelsackformen.
Die Folklore anderer europäischer Regionen regte zur Rückbesinnung auf alte Instrumente, wie Drehleier, Epinette und Balalaika an (-6,2,3,13-).

### 1.2.3 Außereuropäische Musik

Das Interesse an außereuropäischer Musik hat in den letzten zehn Jahren beständig zugenommen. Dies wurde u.a. auch durch Popmusiker gefördert, die außereuropäische Elemente in ihrer Musik verwendeten. Über die außereuropäische Musik kamen instrumentenkundlich Interessierte auch zur Beschäftigung mit den darin verwendeten Instrumenten. Sie faszinierten einerseits durch ihre Andersartigkeit, andererseits aber auch durch die Vergleichbarkeit mit europäischen Instrumenten. Dies führte zur Beschäftigung mit systematischen Überblicken über das Instrumentarium der Welt (45,46,24);(-2,14-).

### 1.2.4 Populäre Musik mit elektrisch verstärkten Instrumenten

Ein anderer Weg zum Bau von akustischen Instrumenten führt über den Umweg von elektrisch verstärkten Instrumenten, besonders Elektrogitarre und Elektrobaß. Sie sind statisch gesehen einfacher zu bauen, auch spielt das Material für den Klang eine nicht so herausragende Rolle. Von dort ist der Sprung zum Bau eines halbakustischen oder akustischen Instrumentes nicht mehr weit (-1-).

Alle Personen hatten schon vor dem Bau von Musikinstrumenten ein starkes handwerkliches Interesse. Sie waren es gewohnt, Dinge auszuprobieren und vieles selber zu machen, wofür es in unserer arbeitsteiligen Gesellschaft Spezialisten gibt. Sie hatten das Bedürfnis, Dingen auf den Grund zu gehen und ihre Funktionsweise zu verstehen; dies gilt in besonderem Maße für Musikinstrumente. Baut man ein bestimmtes Instrument, so begreift man zwangsläufig die ihm zugrunde liegenden akustischen und statischen Gesetzmäßigkeiten in einer viel elementareren Weise als dies durch das bloße Studium von Fachliteratur möglich wäre.
Der Wunsch, ein vorhandenes Instrument zu verbessern und den Bedürfnissen des Spielers anzupassen, kann ebenfalls dahin führen, daß schließlich ein völlig selbstgebautes Instrument entsteht. Im Grunde nimmt jeder Instrumentalist, der längere Zeit mit seinem Instrument vertraut ist, an diesem gewisse Veränderungen vor, für die er mit wachsender musikalischer Erfahrung auch kompetent geworden ist. Unerläßlich sind ständige Manipulationen an den primär schallerzeugenden Teilen bei Rohrblattinstrumenten und der Drehleier. Ein Musiker, der sich nicht die entsprechenden Fähigkeiten aneignet, kann auf die Dauer mit seinem Instrument nichts anfangen (-13-). Bei einer steigenden Quantität der Verbesserungswünsche, die ein Musiker für sein Instrument hat, tritt schließlich der Sprung zur neuen Qualität eines gänzlich selbst konzipierten und gebauten Instrumentes auf (-9-).

Der eigentliche Anstoß zum Bau eines bestimmten Instrumentes war bei den meisten Personen sehr konkret:
Er kam

- vom Klang her: Ein Instrument wurde zunächst gehört, entweder als Originalinstrument oder durch ein Medium vermittelt.
- vom Aussehen her: Die Anregung ging ebenfalls entweder von einem Originalinstrument oder einer bildlichen Darstellung aus.
- von der Spieltechnik: Es bestand der Wunsch nach einem Instrument, das hinsichtlich der Spieltechnik den besonderen Wünschen seines Erbauers gerecht wurde.
- von der Verwendungsmöglichkeit: Es entstand die Notwendigkeit hinsichtlich einer speziellen Verwendung, ein diesen Ansprüchen gerecht werdendes Instrument zu schaffen. Beispiele hierfür sind besonders kleine und transportfähige (-1,14,18-), robuste, leise oder laute (-1-) Instrumente.

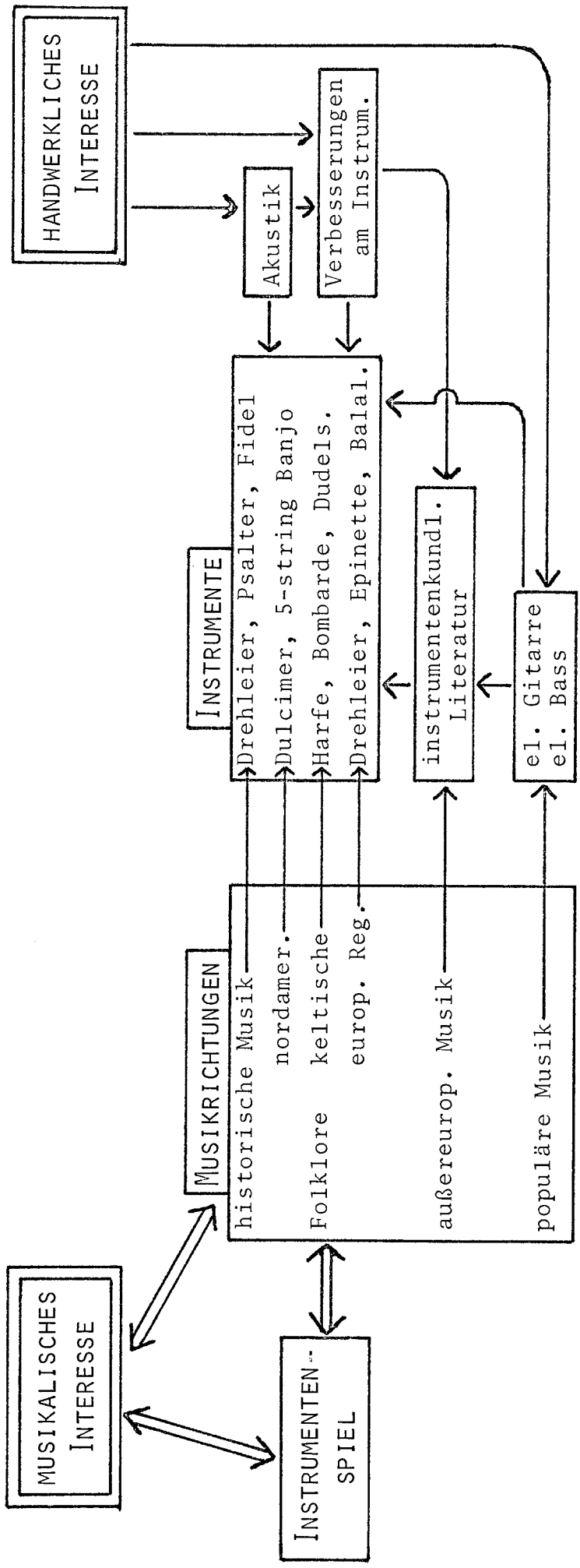

HANDWERKLICHES INTERESSE
Akustik
Verbesserungen am Instrum.
INSTRUMENTE
Drehleier, Psalter, Fidel
Dulcimer, 5-string Banjo
Harfe, Bombarde, Dudels.
Drehleier, Epinette, Balal.
instrumentenkundl. Literatur
el. Gitarre
el. Bass
MUSIKRICHTUNGEN
historische Musik
nordamer.
Folklore keltische
europ. Reg.
außereurop. Musik
populäre Musik
MUSIKALISCHES INTERESSE
INSTRUMENTEN-SPIEL

Fig. 2:

## 1.3. Produktion

### 1.3.1 Arbeitsweise

Die konkrete Arbeit an einem Instrument erfolgt meistens alleine. Das liegt daran, daß die meisten Produzenten zu Hause nach Feierabend an den Instrumenten arbeiten, wann sie gerade Zeit und Lust haben. Dies bedeutet jedoch nicht, daß es so etwas wie Kooperation und Informationsaustausch nicht gäbe. Der Kontakt der Produzenten untereinander ist sehr intensiv. Gemeinsames Arbeiten entsteht zu bestimmten Zwecken, zum Beispiel, wenn man sich gegenseitig hilft oder Kenntnisse vermittelt werden. Oft tun sich auch mehrere Personen mit ähnlichen handwerklichen Interessen zusammen, um gemeinsam eine Werkstatt zu nutzen oder Werkzeuge und Maschinen anzuschaffen; so entstehen Formen der kollektiven Arbeitsorganisation.
Unter den kollektiven Arbeitsformen sind besonders bemerkenswert die Kurse und Workshops, die jeweils über einen bestimmten Zeitraum von verschiedenen Institutionen durchgeführt werden. Musikinstrumentenbaukurse und -bausätze werden in dem Buch "Musikinstrumente zum Selberbauen" von W. Erlewein (16) behandelt. Jedoch wird in dieser Arbeit sehr wenig auf den Aspekt der zunehmenden Kommerzialisierung eingegangen.

### 1.3.11 Zeitliche Organisation

Die zeitliche Organisation des Baus sieht bei den einzelnen Informanten sehr unterschiedlich aus: Sie geht von "sehr kontinuierlich" bis "mehr als gelegentlich". Einige nehmen sich lieber zusammenhängend Zeit und arbeiten dann zwei bis drei Wochen sehr intensiv. "Nur an Wochenenden zu bauen ist traurig" (-13-), deshalb baut man kontinuierlich und "einfache Instrumente so schnell wie möglich" (-1-).
Der andere Pol ist die gelegentliche Arbeitsweise. Das Projekt wird zwischendurch zur Seite gelegt, um sich mit anderem Dingen zu beschäftigen. Meist wird aber doch in der Zwischenzeit über entstandene Probleme nachgedacht. Dies ist die

von praktisch allen Befragten für Versuchsinstrumente benutzte Arbeitsweise (-6-) und manche bevorzugen sie allgemein, um "nichts zu überstürzen und ein ausgegorenes Instrument zu erhalten" (-14-).

### 1.3.2 Handwerkliche Fertigkeiten

Die zum Bau der einzelnen Instrumente benötigten handwerklichen Fertigkeiten wurden prinzipiell auf drei verschiedenen Wegen erworben, die von den Produzenten unterschiedlich weit und intensiv beschritten wurden. Im Grunde hat aber jeder alle drei Möglichkeiten etwas zu lernen genutzt. Man kann sie folgendermaßen systematisieren:

1. Autodidaktisches Lernen durch Erfahrung
2. Autodidaktisches Lernen aus Literatur
3. Die Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten durch Fachleute

#### 1.3.21 Autodidaktisches Lernen durch Erfahrung

Alle Informanten betonen, daß sie sich einen sehr großen Teil ihrer handwerklichen Fähigkeiten beim Bau von Instrumenten selbst beigebracht hätten. Gelernt wird aus der konkreten sinnlichen Erfahrung bei der Bearbeitung des Materials. Es handelt sich um eine Methode des empirischen Lernens. Wolfgang Pötter drückt dies treffend folgendermaßen aus: "... da mußt du halt probieren, so kommt dat dann" (-2-). Das Lernen aus Erfahrung wird von allen sehr hoch eingeschätzt. Im Wechselspiel zwischen Selbsterfahrung im Umgang mit Werkzeug und Material und konkreter Materialerfahrung durch Kennenlernen seiner Eigenschaften bei der Bearbeitung entwickeln sich allgemeine bis hochspezielle Fähigkeiten, die wegen der praxisorientierten Art ihrer Aneignung erstaunlich flexibel eingesetzt werden können.

#### 1.3.22 Autodidaktisches Lernen aus Literatur

Es wird aus Literatur verschiedener Sparten gelernt:

- Instrumentenkundliche Literatur
  Hieraus werden Angaben über Struktur und Bauweise der Instrumente entnommen, über traditionelle Materialien und Arbeitsweisen. Daneben dient Literatur über historische oder außereuropäische Instrumente als eine Fundgrube für Anregungen zum Selbstbau.
- Abhandlungen über Instrumentenbau, Anleitungen und Baupläne
  In Literatur dieser Art wird der Aufbau von Instrumenten beschrieben, werden konkrete Arbeitsvorgänge geschildert und Materialien mit ihren Eigenschaften erläutert. Diese Anleitungen sind für die Informanten von hohem Wert, werden allerdings kritisch rezipiert und nie sklavisch genau befolgt, ihre Aussagen werden an den eigenen Erfahrungen gemessen und überprüft.
- Fachliteratur über Werkstoffe und deren Bearbeitung
  Hier wurden Bücher über Holz- und Metallbearbeitung benutzt, auch über bestimmte handwerkliche Arbeitstechniken (60), z.B. das Drechseln. Insgesamt gesehen findet diese Art von Literatur, verglichen mit den beiden oben angeführten Kategorien die weitaus geringste Verwendung.

1.3.23 Lernen von Fachleuten

Einleitend ist zu sagen, daß ausgesprochen wenig von professionellen traditionellen Instrumentenbauern gelernt worden ist. Sie sind aus verschiedenen Gründen im allgemeinen nicht bereit, Instrumentenbaulaien umfassende Informationen zu geben und bezweifeln oft, daß diese fähig sind, mit ihren begrenzten Fähigkeiten und Hilfsmitteln vollwertige Musikinstrumente zu bauen (-2,6-).
So bleiben für das Lernen von Fachleuten im wesentlichen folgende Möglichkeiten offen:
1.3.231 Das Lernen von Fachleuten, die beruflich mit der Bearbeitung des betreffenden Materials zu tun haben:
Hierzu gehören auch die Fähigkeiten, die von den Informanten vor ihrer Beschäftigung mit dem Instrumentenbau erlernt wur-

den. Sie stammen meist aus der beruflichen Ausbildung oder Praxis der Informanten, aber auch aus Kursen der Volkshochschule, von Freizeitheimen u.s.w..
Bei Bedarf von bestimmten Kenntnissen und Fähigkeiten oder Auftreten von speziellen Problemen wurde Rat bei diesen Fachleuten gesucht. Man wendete sich also beispielsweise mit Holzproblemen an einen Schreiner (-2,8-). Das Verhältnis von Informant und ratgebendem Fachmann war sehr unterschiedlich: Teilweise handelte es sich um Freunde oder Bekannte, zum anderen wurden auch unbekannte Fachleute aufgesucht und zu einem speziellen Problem befragt.
Außerdem wurden von Informanten zum Erlernen oder zur Erweiterung handwerklicher Fähigkeiten auch Kurse besucht, die von Fachleuten geleitet wurden.

1.3.232 Das Lernen von marginalen Instrumentenbauern untereinander:

Der Informationsaustausch und die Vermittlung von handwerklichen Fähigkeiten ist sehr intensiv. Man kennt sich regional aufgrund des gemeinsamen Interesses. Lehrender und Lernender stehen sich gleichberechtigt gegenüber, jeder weiß, daß er vom anderen etwas lernen kann und hält deshalb auch mit seinem eigenen Wissen nicht zurück.
Auch auf Instrumentenbaukursen wird nicht nur vom Kursusleiter gelernt, sondern auch untereinander. "Erfahrene Bastler" (-13-) haben Kenntnisse und Fähigkeiten, die für den Selbstbau von Musikinstrumenten sehr wertvoll sein können.

### 1.3.3 Planung

Wie die anderen Aspekte der Produktion ist auch die Planung bei den einzelnen Informanten unterschiedlich organisiert. Baupläne werden, wie schon erwähnt, praktisch nie sklavisch genau befolgt.Es wird anderes Material verwendet, der konstruktive Aufbau wie auch die äußere Form verändert. Teils ergeben sich diese Abänderungen aus Schwierigkeiten, originale Materialien in ausreichender Menge zu besorgen, zum anderen drückt sich auch der Wunsch aus, eigene Vorstellungen und Ansichten betreffs akustischer Funktion und formaler Gestaltung zu ver-

wirklichen. Es bricht hier die Lust am Probieren und Verändern statt genauem Reproduzieren durch. Das Bedürfnis besteht, die eigene Individualität, die sich schon in der Organisation der Produktion manifestiert, auch in der konkreten Gestaltung des Instrumentes zum Ausdruck zu bringen. Zugleich zeigt sich hier auch das Selbstbewußtsein, der Bauanleitung nicht unterlegen zu sein. Einzig bei Kopien historischer Instrumente wird in Material und Form originalgetreu gearbeitet, wiewohl konstruktive Veränderungen vorgenommen werden können. Doch ist die Anfertigung von Kopien recht selten, vielleicht wegen des damit verbundenen, viel höheren zeitlichen und finanziellen Aufwandes.
In Bezug auf ihre eigenen Instrumente haben die einzelnen Informanten eine unterschiedliche Vorliebe für Pläne, Konstruktionszeichnungen etc.. Am einen Ende des Spektrums steht die Auffassung "nicht gerne einfach drauflos"(-1-) zu arbeiten und deshalb vorher alles zeichnerisch durchzuplanen.
Das andere Extrem stellt ein quasi improvisiertes Verfahren dar: Von vornherein existiert eine ungefähre Vorstellung vom Aussehen des Instrumentes. Auch die Gesamtkonstruktion wird vorher überlegt. Kleinere Probleme werden nach und nach gelöst. Die endgültige Gestalt des Instrumentes entwickelt sich bei der Arbeit. Zur Planung werden weniger Zeichnungen auf Papier verwendet, als daß Umrisse skizzenhaft direkt auf dem Material angedeutet oder Schablonen ausgeschnitten werden, die ahnen lassen, wie das fertige Werkstück wirkt (-8-). Man probiert sozusagen solange, bis die Form befriedigend ausfällt. Es erfolgt also keine Umsetzung in das andere, zweidimensionale Medium des Zeichnens. Die Planung umgeht die Abstraktion und bleibt material- und praxisbezogen. Die Erfahrung mit dem aktuellen Material geht in die Gesamtvorstellung ein. Dies gilt besonders in Bezug auf die formale Gestaltung, aber auch in akustischer und statischer Hinsicht. Man entscheidet z.B. über die Stärke der Decke eines Saiteninstrumentes erst, wenn man das Holz vor sich liegen hat und seine Beschaffenheit bezüglich Härte, Dichte und Gewicht prüfen kann (-2,14,15-).

Die Entwicklung der endgültigen Form eines Instrumentes wäh-

rend der Arbeit daran wird beim Drechseln von Blasinstrumenten besonders deutlich. Der Drechsler hat eine vage Vorstellungdes formalen Aufbaus und der Proportionen, doch die endgültige Form "entsteht beim Drechseln wie von selbst"(-2,11, 13,14,-) vergl. (6o,S.248ff).

### 1.3.4 Hilfsmittel

Die Werkzeuge werden im einzelnen unter 2.3. Werkzeug beschrieben. Hier soll allgemein auf die Art der verwendeten Hilfsmittel eingegangen werden.
Es herrscht die Tendenz vor, materialgerechte Hilfsmittel zu verwenden; überflüssige technische Geräte werden nicht benutzt. Das heißt eine Arbeit wird, wenn möglich, lieber mit der Hand ausgeführt als mit einer elektrischen Maschine (-13-). Ein blindes Vertrauen in Qualität und Präzision maschinell ausgeführter Arbeit gibt es nicht (-2-). Maschinen werden dann eingesetzt, wenn ihre Verwendung im Hinblick auf das Ergebnis der Handarbeit ebenbürtig oder überlegen ist oder aber ein Vorgang so arbeitsintensiv ist, daß er nur mit Schwierigkeiten per Hand erledigt werden kann.

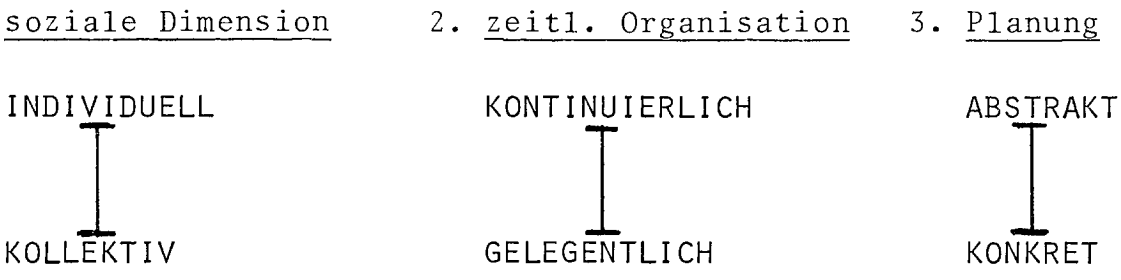
Die im marginalen Instrumentenbau auftretenden Probleme sind oft sehr komplex und ungewöhnlich. Sie erfordern daher unkonventionelle, sozusagen interdisziplinäre Lösungen, weil verschiedene Materialien gleichzeitig und nicht in der traditionellen Weise des sie betreffenden Handwerks verwendet werden. Holz wird zum Beispiel bei manchen Decken und Böden in zwei Richtungen gleichzeitig gewölbt, eine ebene Platte erhält also eine sphärische Form, was nach tischlerischen Gesichtspunkten gar nicht möglich ist (25,S.193).
Zur Lösung dieser Probleme werden dann auch neue Hilfsmittel ausprobiert und Werkzeuge selbst hergestellt. Man setzt "Erfindungskraft und Improvisation gegen technische Perfektion" ein (-2-).
Diese Tendenz geht hin bis zu der Einstellung "den maschinellen Hilfsmitteln aus dem Wege" und "im Einsatz der Mittel zum Ursprung zurück" zu gehen (-5-).

### 1.3.5 Zusammenfassung

Die Produktion im marginalen Instrumentenbau spielt sich also vorwiegend innerhalb dreier Gegensatzpaare ab:

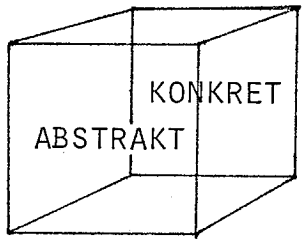
- Die soziale Dimension kann zwischen völlig individuell und sehr kollektiv schwanken.
- Die zeitliche Organisation: Es kann kontinuierlich, aber auch sehr gelegentlich gebaut werden, mit allen dazwischen liegenden Möglichkeiten.
- Die Planung kann alle Formen zwischen abstrakt und konkret annehmen.

Eine graphische Darstellung der einzelnen Gegensatzpaare gibt Fig. 3:



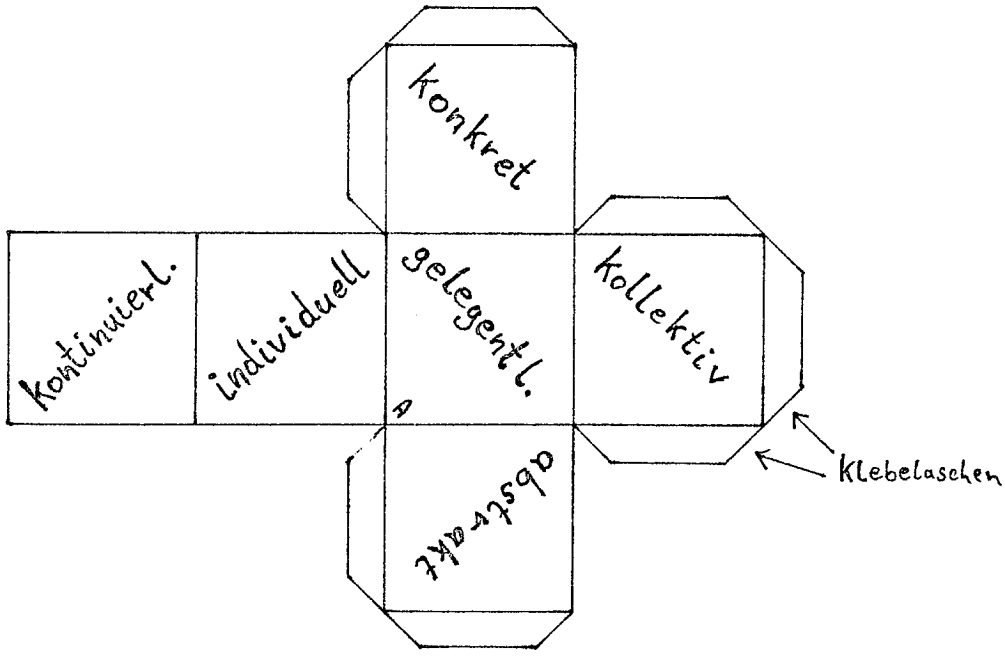

Nun sind aber alle drei Gegensatzpaare miteinander korreliert, da jeder Bauvorgang bezüglich sozialer Dimension, zeitlicher Organisation und Planung eingeordnet werden kann. Dieser Sachverhalt läßt sich als Diagramm nicht mehr in der Ebene darstellen. Eine Möglichkeit ist die Darstellung als Würfel, dessen sechs Flächen nun die einzelnen Extreme darstellen. Die Begriffe der Gegensatzpaare liegen sich weiterhin gegenüber. Am Beispiel der Planung zeigt dies Fig. 4.

Fig. 4:



Einen Bauplan für einen wirklichen Würfel stellt Fig. 5 dar. Auf seiner Oberfläche und im Inneren können alle vorkommenden Möglichkeiten der Produktion lokalisiert werden. Der Extremfall des individuellen, sehr gelegentlichen und sehr abstrakten Baus von Musikinstrumenten befindet sich z.B. an der durch den Zusammenstoß der entsprechenden Flächen gebildeten Ecke: Punkt A in Fig. 5.

Fig. 5: Bauplan für Diagramm bezüglich Produktion



## 1.4. Reflexion

Die Arbeit an den Instrumenten und die dabei gemachten Erfahrungen werden von den Produzenten reflektiert. In diesem Kapitel soll gezeigt werden, wie die Produzenten selbst zu ihren Instrumenten stehen und wie sie den Selbstbau einschätzen. Es werden zunächst Ansichten wiedergegeben, die häufiger inhaltlich ähnlich geäußert wurden und auch in zusätzlichen Gesprächen bestätigt werden konnten. Bei alleinstehenden Meinungen wird auf den Informanten verwiesen.

Als besonders wichtig und fast selbstverständlich wurde bezeichnet, daß das Spielen von Musikinstrumenten Spaß mache und vor allen Dingen deshalb betrieben werde (-2-).
Ebenso werden Musikinstrumente vor allen etwaigen Absichten aus ganz elementarem Spaß an der Sache gebaut (-2-).
Als "nicht entfremdete Tätigkeit" (-1-) stellt der Bau von Musikinstrumenten eine "sinnvolle Freizeitbeschäftigung" (-2-) dar. Genauer ausgeführt bedeutet dies: Konzeption und Ausführung werden von ein und derselben Person geleistet. Die zeitliche Organisation bestimmt der Produzent selbst. Das Produkt läßt sich durch alle Arbeitsgänge vom Beginn bis zur Fertigstellung verfolgen, der Produzent weiß bei jedem Handgriff, was und zu welchem Ziel er es tut. Der Bau von Instrumenten ist also durchgehend selbstbestimmt.

Als wichtig wird die Tatsache des Lernens angesehen. Im Umgang mit dem konkreten Material lernt man über seine Beschaffenheit, seine Besonderheiten und wie es zu bearbeiten ist (-2-).
Durch die Bearbeitung lernt man verschiedene Materialien mit ihren Eigenschaften kennen und unterscheiden, z.B. Holz, Knochen und Horn (-2-). Es geht hier um das Begreifen im ganz wörtlichen Sinne, durch das ein tiefes Verstehen des Wesens des Materials erst möglich wird. H. Sommer (-5-) meint, man müsse, um das Wesen eines Stückes Holz erfassen zu können, "sich die Zeit nehmen, das Holz in die Hand zu nehmen und eine halbe Stunde nur anzufühlen", um seine Struktur und seine Möglichkeiten zu ergründen. Mit dem Eindringen des Haut-

fettes in die Oberfläche des Holzes würde die Distanz zwischen Mensch und Materie immer geringer und es wird möglich, das Material mit dem Gefühl zu durchdringen und zu erfassen (-5-).
Die nächste Stufe ist dann die des Spielens, des Herum- und Ausprobierens, um die Grenzen der Verwendungsfähigkeit des Materials zu erkunden (-8,12-). Es handelt sich insgesamt also um die Aneignung von Fähigkeiten durch eine Vielzahl von Erfahrungen; um empirisches Lernen.

Gerade durch diese Art des Lernens wird die Arbeit an den Instrumenten sehr kreativ, weil eben nicht nur schematisch gebaut wird, sondern ganz auf das Material eingegangen werden kann (-1,14-). Teilweise wird eine spezielle Kreativität auch erst durch die Beschäftigung mit dem Bau von Instrumenten geweckt, die dann auf andere Bereiche übertragen werden kann (-5-).
Erfolgserlebnisse stellen sich ein, wenn der Produzent seine Vorstellungen durch praktische Arbeit verwirklicht hat. Besonders deutlich wird dies bei der, und sei es nur vorläufigen, Fertigstellung eines Instrumentes. Es sind dann "die ersten Klänge das absolute Erfolgserlebnis" (-8-). Besonders verbreitet ist folgende weitergehende Meinung, die auch von praktisch allen Informanten bestätigt wurde: Ein spezieller Wert des Baus von Instrumenten liegt in der Tatsache, daß man mit dem Produkt der Arbeit noch weiter kreativ sein kann, indem man auf dem Instrument spielt (-1,2-). Der selbstgefertigte Gegenstand reagiert auf Aktionen des Spielers, indem er Töne hervorbringt, er ist sozusagen aus dem Reich der unbelebten Materie hervorgetreten (-14-). Besonders einsichtig ist das Bild der Wiederbelebung toter Materie, wenn, wie das bei fast allen im Rahmen dieser Arbeit behandelten Instrumenten der Fall ist, organisches Material wie Holz, Bambus, Leder zum Bau verwendet wurde. Die Möglichkeit der Weiterverwendung zu kreativem Tun wurde oft als Grund angegeben, weshalb lieber Musikinstrumente gebaut würden, als andere Gebrauchsgegenstände wie beispielsweise Tische oder Stühle.

Zu einem von ihm selbstgebauten Instrument hat der Spieler ein "ganz anderes Verhältnis" (-13-) als zu einem gekauften Instrument zu dem kein persönlicher Bezug besteht (-12,13, 14,5-). Man "kennt dessen Aufbau, die Mängel und Vorteile" (-13-) und ist mit seinen Ausdrucksmöglichkeiten besser vertraut. Der Selbstbau stellt eine Intimisierung des Verhältnisses Spieler - Instrument dar (-5-). Bestimmte Instrumente sind von Aufbau und Handhabung her so schwierig, daß man sie nur dann richtig beherrscht, wenn man Erfahrung mit Konstruktion und Bau hat. "Die Drehleier ist dermaßen ein Fummelinstrument, daß man schonmal eine gebaut haben muß, um damit klarzukommen, sonst ist nach einem halben Jahr das Rad abgespielt, Horror." (-13-). Daraus erwächst die Möglichkeit, ein tieferes Verständnis der Musik zu entwickeln (-5-).
Im Zusammenhang mit dem Bau von Instrumenten werden eine Reihe von neuen Erfahrungen gemacht und neue Fähigkeiten entwikkelt; es handelt sich um eine Form der Selbsterfahrung (-5-). Diese Selbsterfahrung trägt zur Selbstverwirklichung der Produzenten bei (-5-).

Die selbstgebauten Instrumente tragen bewußt individuelle Züge (-8-). Es existiert im Rahmen der einzelnen Instrumententypen eine große Variationsbreite. W. Beisert meint, daß es sich bei der "Selbstbaubewegung" vorwiegend um Volksinstrumente handelt und schätzt es als sehr positiv ein, daß diese wieder und auch vor allem von den Musikern selbst gebaut werden (-12-). Diese Einheit von Musiker und Instrumentenbauer ist eine der wesentlichen Eigenschaften von lebenden Volksmusiktraditionen. Brigitte Ritzl sieht es als bemerkenswert an, daß viele der wieder gebauten und auch der anderen verwendeten Instrumente Borduninstrumente sind, wie: Drehleier, Dudelsack, Dulcimer bzw. Epinette, Maultrommel, Teufelsgeige (-3-). Diese Instrumente sind durch ihre Bauart für das Bordunspiel prädestiniert.

Doch der Bau von Musikinstrumenten wird auch unter zweckbezogenen Gesichtspunkten gesehen: Man ist darauf angewiesen bestimmte Instrumente selbst zu bauen, die sonst gar nicht

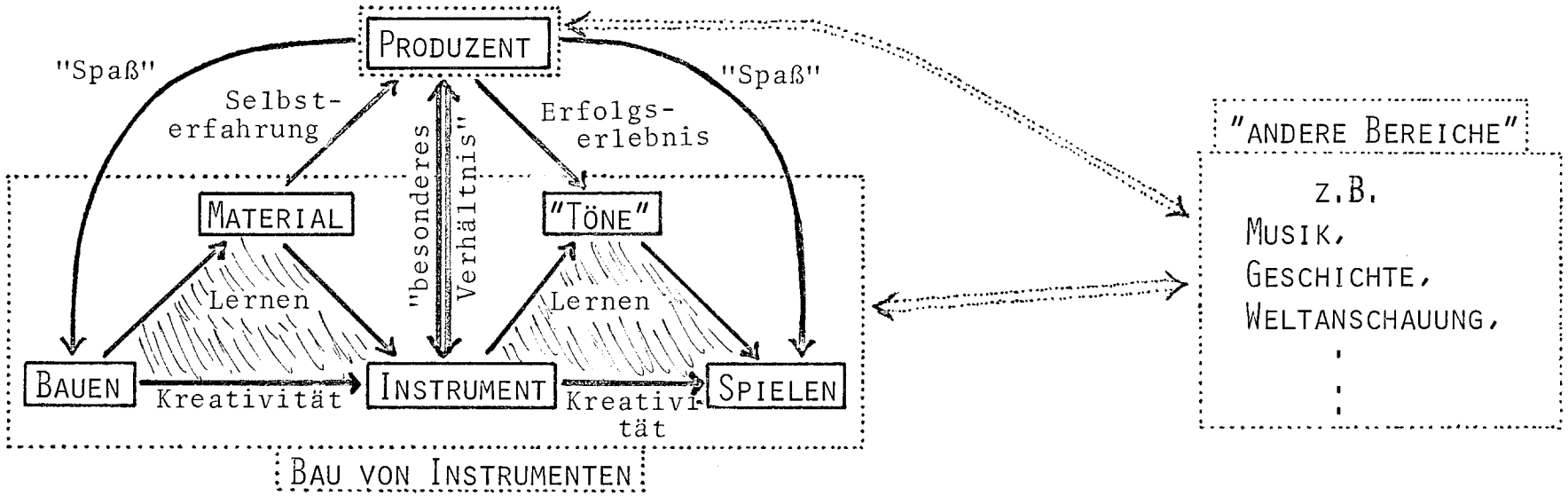
zu erhalten oder viel zu teuer wären. Bei der Drehleier besteht zwischen selbstgebaut und gekauft "ein Unterschied zwischen 50 und 2000 Mark" (-13-). Der Verwendungszweck und die mögliche Spieltechnik nehmen einen großen Stellenwert ein: "mich fasziniert, daß und wie ich nachher damit spielen kann, eigentlich mehr als das Bauen an sich" (-1-).

Bisweilen kommen Produzenten über den Instrumentenbau auch zur Beschäftigung mit für sie neuen Bereichen. Man kann "durch den Instrumentenbau einen ganz anderen Einstieg in die Geschichte und andere Gebiete, Weltanschauung und so" erhalten (-13-) und ebenso einen "ganz anderen Zugang zu klassischer Musik" (-13-).

Direkte politische Absichten, die mit dem Bau von Instrumenten verknüpft sind, wurden von allen Informanten verneint. Ebenso fühlt man sich auch nicht einer Subkultur zugehörig, sondern eher als "Teil eines breiten, sich verändernden Kulturstromes" (-5-).

Eine graphische Darstellung der Ergebnisse dieses Kapitels wird unten gezeigt. Von Produzenten wörtlich übernommene Formulierungen werden durch Anführungsstriche gekennzeichnet: Fig. 6.

Fig.6:




Erläuterungen: Die Schraffur stellt den Bereich dar, in dem der Vorgang des Lernens wirksam wird.
Die gepunktete Linie steht in diesem Diagramm für eine andere Farbe. Durch sie sollen die Beziehungen zwischen Produzent einerseits und dem Bau von Instrumenten andererseits und "anderen Bereichen" ausgedrückt werden.

# 2. INSTRUMENTE

## 2.1. INSTRUMENTENTYPEN

Die Einordnung von Instrumenten in Kategorien und Gruppen ist immer problematisch. HORNBOSTEL und SACHS sagen dazu am Anfang ihrer "Systematik der Musikinstrumente":

"Klassifikatorische Arbeiten sind allgemein etwas anrüchig. Was immer geordnet und systematisiert werden soll, ist ohne System entstanden und wächst und ändert sich ohne Rücksicht auf ein begriffliches Schema. Stets ist der Gegenstand der Klassifikation ein Lebendiges, Dynamisches, das keine scharfen Grenzen und keine unveränderlichen Gestalten kennt. Das System aber ist statisch, mit möglichst scharfen Trennungslinien und Kategorien." (24,S.553)

Doch treten im Bereich dieser Untersuchung ziemlich fest umrissene Instrumententypen auf. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß die Kenntnis von Instrumenten auch durch instrumentenkundliche Literatur vermittelt ist. Direkt oder indirekt ist die oben erwähnte Systematik den meisten Informanten bekannt, und so ist ihnen systematisches Denken nicht fremd; bei der Bezeichnung der Instrumente wird teilweise darauf Bezug genommen. Besonders durch SACHS' "Reallexikon der Musikinstrumente" (46) und andere Überblicke ist der Bau von vielen Musikinstrumenten angeregt oder beeinflußt worden. Es liegt also eine Rückkoppelung von der die Wirklichkeit beschreibenden Literatur auf die Wirklichkeit selbst vor.

Die Einteilung der Instrumente in Gruppen und deren Benennung folgt also im wesentlichen der Systematik von HORNBOSTEL und SACHS (24). So sind die vier Hauptgruppen Idiophone, Membranophone, Chordophone und Aerophone. Innerhalb der einzelnen Gruppen wird in der Reihenfolge vom einfachen zum komplizierteren Instrument vorgegangen, doch ohne hier einen Entwicklungsgedanken suggerieren zu wollen. Vielmehr wird gelegentlich die Systematik den Erfordernissen der Wirklichkeit angepaßt, wenn Verwendung und Spieltechnik es geraten erscheinen lassen. So steht die Stabzither hinter der Kastenzither ohne Griffbrett und vor der Kastenzither mit Griffbrett, weil sie mit letzterer im Hinblick auf die Spieltechnik (Saiten

werden durch Greifen verkürzt) mehr Gemeinsamkeiten hat.

Die Bezeichnung der einzelnen Instrumententypen ist an die oben erwähnte Systematik angelehnt, wenn innerhalb der so bezeichneten Gruppe eine gewisse Vielfalt existiert. Instrumente, deren Form sich nach Vorbildern richtet und weitgehend feststeht, werden unter ihrem gebräuchlichsten Namen aufgeführt. Die Kennziffern, die sich nach HORNBOSTEL und SACHS ergeben, werden in Klammern angegeben. Als Beispiel: 2.1.1.1 Rasseln (H.-S.: 112.13).

Die Einteilung innerhalb der Artikel über die einzelnen Instrumententypen wurde durch die im "Handbuch der europäischen Volksmusikinstrumente" (30,48) verwendete Gliederung angeregt (48,S.8), deren Gesichtspunkte für die Zwecke der vorliegenden Arbeit teils zusammengefaßt, teils spezifiziert wurden. Daraus entstand folgende Einteilung:

I. Terminologie
II. Ergologie und Technologie
III. Besonderheiten des Instrumentes hinsichtlich Stimmung, Spieltechnik und musikalischer Möglichkeiten, Repertoire und Verwendungszweck
IV. Geschichte (hier lediglich auf den marginalen Bau des betreffenden Musikinstrumentes bezogen)

Die Beschreibung der Instrumente erfolgt aus der gedachten Aufsicht auf die Ebene der primär klangerzeugenden Teile. Für Saiteninstrumente heißt dies: Man blickt auf die Saiten, das Instrument wird aus der Perspektive eines Betrachters beschrieben. In der Beschreibung ist die Spannvorrichtung der Saiten oben und ihre Aufhängung unten. Analog dazu ist bei Aerophonen die schallerzeugende Anblasvorrichtung als oberes Ende des Instrumentes definiert.

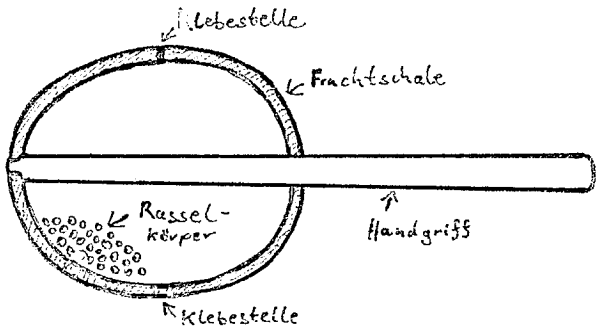
## 2.1.1. Idiophone

### 2.1.1.1 Rasseln (H.-S.: 112.13)

I. Rassel, spezieller Kokosnußrassel, Erdnußrassel

II. Alle im Rahmen dieser Arbeit vorkommenden Rasseln sind Gefäßrasseln. Sie bestehen aus einem mit Rasselkörpern versehenen Behältnis. Dieses ist entweder ein Naturprodukt, meist die Kokosnuß oder ein Artefakt aus Kunststoff, seltener Metall. Als Rasselkörper dienen oft Erbsen, Reis oder Kirschkerne, weniger häufig Steinchen. Zum Teil wird als Handhabe ein Holzstab durch das Gefäß gesteckt, dessen herausstehendes Ende als Griff dient. Einen Längsschnitt durch eine derartige Gefäßrassel zeigt Fig. 7.

Fig. 7: Längsschnitt durch eine Gefäßrassel




Eine Sonderform der Gefäßrassel wurde von Dietmar Kohlfärber (-17-) entwickelt. Sie besteht aus zwei mit Reis gefüllten Erdnußschalen, die durch einen Wollfaden verbunden sind (F:3).

III. Die Erdnußrassel wird über ein oder zwei Finger gehängt und erzeugt so beim Gitarrenspiel ein zusätzliches rasselndes Geräusch.

IV. Rasseln werden meistens ad hoc gebaut. Hierzu ist keine besondere Anregung notwendig. Gefäßrasseln wurden und werden im musikpädagogischen Bereich viel gebaut und eingesetzt.

2.1.1.2 Xylophone (H.-S.: 111.212)

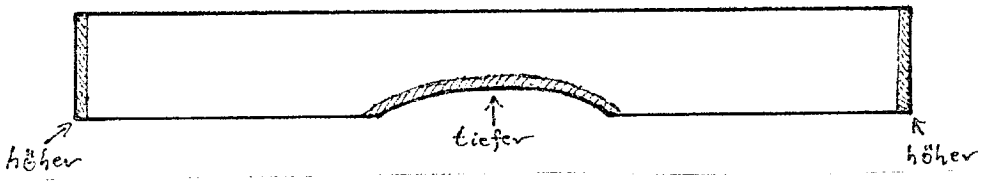
I. Xylophon, große Instrumente mit separaten Resonatoren werden Marimbaphon oder Marimba genannt.

II. Klangerzeugende Teile beim Xylophon sind 8 bis 49 Klangstäbe aus Holz. Sie sind zwischen 7cm und 35cm lang und liegen auf einem mit Filz gepolsterten Rahmen auf. Darunter befindet sich zu Resonanzzwecken entweder ein Kasten oder einzelne Röhren. Dabei erhält jeder Klangstab eine Röhre, sehr tiefe Töne erhalten auch zwei (F:4,5,6).
Die Auflagepunkte der Klangstäbe befinden sich im Bereich des äußeren Viertel. Um die Dämpfung möglichst klein zu halten, liegen sie auf einem Filzstreifen auf. Die Klangstäbe sind mit Löchern versehen und werden auf gepolsterte Stifte gesteckt, um sie am Verrutschen zu hindern. Sie können auch teilweise durch Schnur befestigt werden. Der Querschnitt der Stäbe ist entweder rechteckig oder abgerundet, in der Mitte sind sie ausgehöhlt (siehe Fig. 8 u. 9). Gestimmt werden die Klangstäbe durch das Wegnehmen von Masse: Kürzt man den Stab an den Enden, so wird sein Ton höher, vergrößert man die Höhlung in der Mitte, so wird sein Ton tiefer (siehe Fig. 10).

Fig. 8: Xylophonstab Querschnitt: oder:

Fig. 9: Xylophonstab Längsschnitt:

Fig. 10: Stimmen eines Xylophonstabes:




III. Stimmung: Kleine Xylophone werden diatonisch, seltener pentatonisch gestimmt. Das große Marimbaphon von (F:4,5) hat einen Tonumfang von A bis a´´. Die Klangstäbe sind in zwei Reihen angeordnet: die vordere Reihe ist in C-Dur gestimmt, die hintere weist analog zu den schwarzen Tasten beim Klavier die entsprechenden Halbtöne auf.

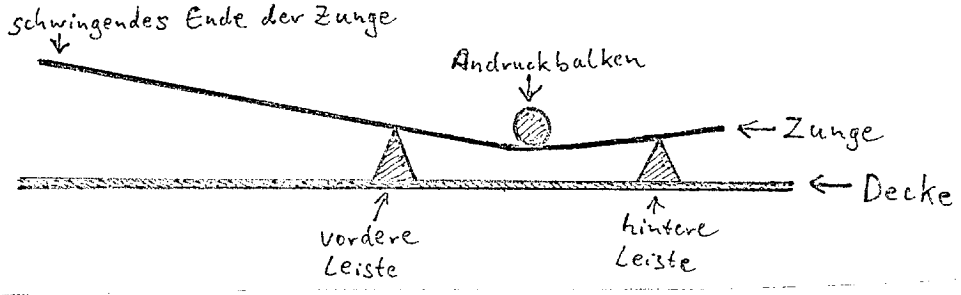
IV. Das Xylophon fand Eingang in den Selbstbau über das in der Musikpädagogik verwendete ORFFsche Instrumentarium und über die außereuropäische Musik. Sein Bau wurde besonders durch die in Afrika und Lateinamerika verbreitete Marimba angeregt.

2.1.1.3 Sansas (H.-S.: 122.12)

I. Gebräuchliche Namen sind Sansa, Zanza, weniger häufig Daumenklavier.

II. Die Sansa (F:8,9) besteht aus einem Resonanzkasten mit darauf befestigten elastischen Zungen. Der Kasten ist quaderförmig und besteht aus Sperrholz oder Weichholz. Das Material der Zungen ist Bandstahl oder sie werden aus Bambus gespalten und glattgehobelt. Die Zungen sind zwischen zwei oder drei Holzleisten so eingespannt, daß das vordere Ende herausteht und frei schwingen kann: Fig. 11. Die mittlere der Leisten drückt die Zungen herunter und ist dazu in einem gewissen Abstand von der Decke befestigt. Die Zungen werden durch Hineinschieben oder Herausziehen gestimmt: je kürzer der frei schwingende Teil der Zunge, desto höher der Ton.

Fig. 11: Schematische Darstellung der Einspannung einer Sansa-Zunge




III. Anordnung der Töne: Der tiefste Ton befindet sich in der Mitte, es folgen rechts und links abwechselnd die jeweils höheren Töne. Es ergeben sich diatonische Leitern, die aber oft von der temperierten Stimmung abweichen.

IV. Der Bau von Sansas wurde durch die Beschäftigung mit afrikanischer Musik und ihren Instrumenten angeregt.

2.1.1.4 Nagelgeige (H.-S.: 131.21)

I. Nagelgeige

II. Die Nagelgeige ist ein Streichidiophon, die primär schwingenden Teile sind hier Nägel, die am Ende mit einem Bogen angestrichen werden. Die Nägel werden in ein Hartholzbrettchen geschlagen, ihre Verteilung ist kreisförmig oder ellipsenförmig. Je weiter sie ins Holz geschlagen werden, desto höher ist ihr Ton. Unter dem Hartholzbrett, das mehrere kleine Schallöcher trägt, befindet sich ein Resonanzkasten. Bei der hier abgebildeten Nagelgeige (F:7) wurde als Resonanzkörper eine Spanschachtel benutzt.

III. Stimmung: Nagelgeigen werden diatonisch gestimmt, die Gesamtzahl der Nägel ist unterschiedlich, hier sind es elf.

Spieltechnik: Die rechte Hand streicht mit einem Geigen- oder Psalterbogen die Nägel in der Nähe ihrer Köpfe, während die linke Hand das Instrument hält und so dreht, daß mit dem Bogen der erwünschte Nagel angestrichen werden kann.
Das Instrument kann nur einstimmig gespielt werden. Es ist recht leise und wird praktisch nur als kurioses Soloinstrument eingesetzt.

IV. Angeregt wurde der Bau von Nagelgeigen durch Originale in Museen und durch instrumentenkundliche Literatur.

## 2.1.2. Membranophone

### 2.1.2.1 Rahmentrommeln (H.-S.: 211.311)

I. Die Rahmentrommel wird meist nach ihrem Vorbild Bodhran benannt. Seltener heißt sie irische Trommel oder einfach grosse Trommel.

II. Die Rahmentrommel besteht aus einem runden Rahmen von ca. 10cm Höhe und ca. 50cm Durchmesser. Der Rahmen wird aus dünnen Sperrholzschichten oder Pappe so verleimt, daß die Zusammenstöße vesetzt angeordnet sind: Fig. 12. Das Trommelfell, meist Ziegenleder, wird eingeweicht und dann auf einer Seite des Rahmens aufgenagelt. Beim Trocknen spannt es sich. Als Handhabung wird ein kreuzförmiger Griff aus zwei zueinander senkrecht stehenden, meist runden Hölzern angebracht, die durch Einzapfen mit dem Rahmen verbunden sind: Fig. 13. Gelegentlich besteht der Griff nur aus kreuzförmig gewickelten Drähten.

Fig. 12: Versetzte Zusammenstöße

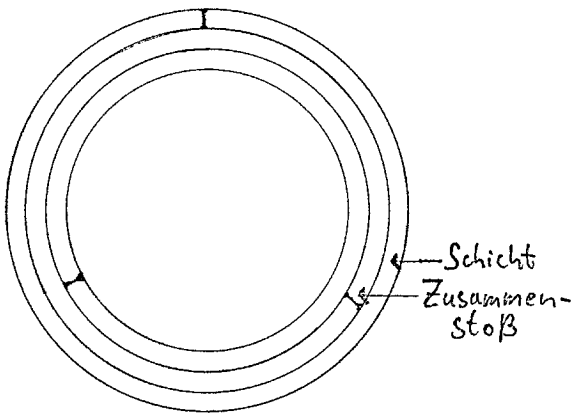
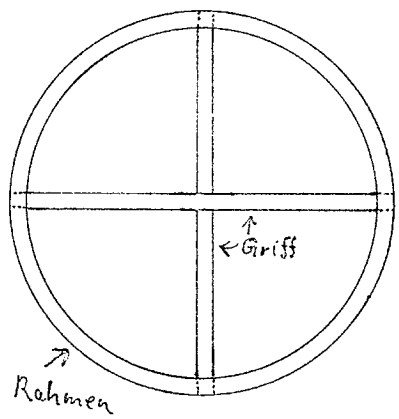



Fig. 13: Form des Griffes




III. Spieltechnik: Das Fell wird vor dem Spielen getrocknet oder angefeuchtet, um die richtige Spannung zu erhalten. Durch Anfeuchten wird der Ton tiefer und durch Trocknen höher, dazu wird die Membran gerieben oder vor eine Kerze gehalten. Das Instrument wird mit der linken Hand am Griff gehalten. In der rechten Hand hält der Spieler einen ca. 15cm

langen Holzklöppel, der an den Enden verdickt ist, zwischen Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger. Das Fell wird abwechselnd mit beiden Enden geschlagen. Die Klangfarbe variiert je nachdem, ob mehr auf die Mitte oder mehr auf den Rand des Fells oder gar seitlich auf den Rahmen geschlagen wird.

IV. Vorbild ist der irische Bodhran. Er ist durch die Verbreitung irischer Folkmusik bekannt geworden.

### 2.1.2.2 Reibtrommeln (H.-S.: 231.2)

I. Der gebräuchliste Name ist Rummelpott, abgewandelt als Rommelpott. Auch die Bezeichnungen Brummtopf und Reibtrommel kommen vor.

II. Der Rummelpott besteht aus einem Gefäß aus Keramik oder Holz, auf dessen Öffnung als Trommelfell die Haut einer Schweinsblase gebunden ist. In dessen Mitte ist ebenfalls durch Binden aufrecht stehend ein Stab befestigt.

III. Spieltechnik: Der Stab wird mit der angefeuchteten Hand gerieben. Die durch Friktion erzeugte Schwingung überträgt sich auf das Fell und es entsteht ein tiefer brummender Ton.

Verwendung: Der Rummelpott wird recht selten verwendet, fast ausschließlich für deutsche und flämische Volksmusik.

IV. Als Volksmusikinstrument war der Rummelpott noch in manchen Gegenden (Rheinland) bekannt und wurde dann von Folk-Gruppen weiter bekannt gemacht.

## 2.1.3. Chordophone

### 2.1.3.1 Zithern

#### 2.1.3.11 Kastenzithern ohne Griffbrett (H.-S.: 314,122)

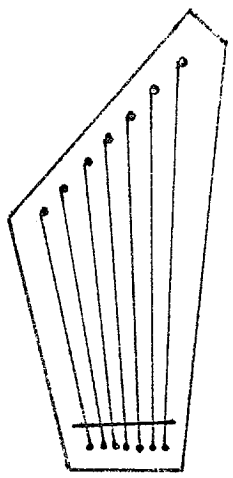
Hier sind zwei Formen klar zu unterscheiden: Die gezupfte Kantele und der gestrichene Psalter. Beiden gemeinsam ist ein Zargenkorpus mit flacher Fichtendecke und flachem Boden aus Hartholz. Ebenfalls aus Hartholz sind die Zargen, welche teilweise als Stimmstock ausgebildet sind. Die Saiten werden durch Zitherwirbel gespannt, welche am oberen Ende vierkantig sind und mit einem entsprechenden Stimmschlüssel gedreht werden können.

#### 2.1.3.111 Kantele (H.-S.: 314.122-5)

I. Das Instrument wird stets Kantele genannt.

II. Die Grundform des Instrumentes ist ein ungleichmäßiges Trapez, es kann aber auch abgerundet werden: Fig. 14 (F:10, 11).

Fig. 14: Kanteleform



In der Decke befindet sich ein Schalloch unterschiedlicher Form. Die Zargen sind recht massiv, oben gehen sie in den

Stimmstock und unten in den Aufhängestock über. Der Länge nach über das Instrument laufen 7 bis 10 Saiten, die von oben nach unten strahlenförmig zusammenlaufen. Die Saiten sind unten an Nägelchen oder Schrauben aufgehängt, laufen dann über einen geraden Steg und sind oben an Zitherwirbeln festgemacht, mit denen sie gestimmt werden.

III. Stimmung: Kanteles mit 7 Saiten werden pentatonisch auf folgende Töne gestimmt: d´e´g´a´h´d´´e´´. Kanteles mit 9 oder 10 Saiten werden diatonisch in D-Dur oder G-Dur gestimmt. Der tiefste Ton ist auch hier das d´.
Spieltechnik: Man spielt die Kantele im Sitzen. Die Saiten werden mit der rechten Hand angezupft, seltener auch mit beiden Händen.
Verwendung: Die Kantele wird fast nur in der Musikpädagogik verwendet. Pentatonische gestimmte Instrumente sind besonders für kleine Kinder geeignet.

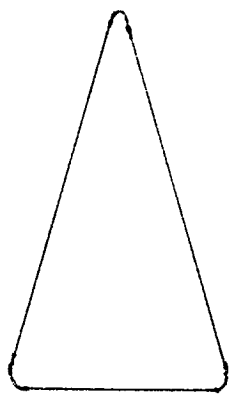
IV. Die Kantele wurde von dem gleichnamigen finnischen Volksmusikinstrument inspiriert und zuerst von Anthroposophen für die musikalische Früherziehung benutzt.

2.1.3.112 Streichpsalter (H.-S.: 314.122 - 71)

I. Psalter, Streichpsalter

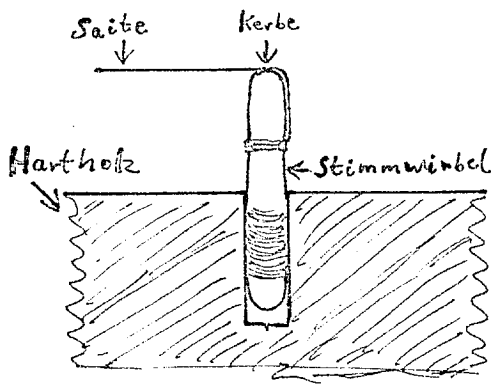
II. Die Grundform des Psalters ist ein spitzes gleichschenkliges Dreieck: Fig. 15 (F:12)

Fig. 15: Grundform Streichpsalter



Die Zargen haben hier die Form eines massiven Rahmens aus Hartholz, da sie gleichzeitig als Stimmstock dienen. Im unteren Drittel hat die Decke ein Schalloch, das oft die Form einer Rosette hat. Entlang der kürzeren Seite des Instrumentes sind die Wirbel, mit denen die Saiten gestimmt werden in zwei Reihen angebracht. Von dort laufen 20 bis 30 Saiten über einen Steg zu weiteren Zitherwirbeln, die an den langen Dreiecksseiten angebracht sind. Die Saiten liegen auf der Spitze der Wirbel auf und sind weiter unten befestigt, so daß die Wirbel die Funktion von Aufhängung und Sattel übernehmen: Fig. 16.

Fig. 16:




III. Stimmung: Der Streichpsalter wird chromatisch gestimmt, dabei werden die Saiten rechts von der Mitte meist in C-Dur gestimmt, während sich die Halbtöne links befinden.
Spieltechnik: Das Instrument wird mit der linken Hand in der Armbeuge gehalten. Die rechte Hand streicht mit dem kurzen Psalterbogen, welcher meist gekauft wird, die Saiten in der Nähe der oberen Stifte so an, daß jeweils nur eine einzige Saite vom Bogen berührt wird. Gezupft wird der Psalter nur selten.
Musikalische Möglichkeiten: Der Klang ist leise und fein, aber durchdringend. Das Instrument ist sehr leicht zu spielen, doch sind seine musikalischen Möglichkeiten begrenzt. Schnelle Läufe und virtuose Figuren sind nicht möglich.
Verwendung: Ursprünglich nur in der Musikpädagogik verwendet,

wird der Psalter inzwischen auch viel in Folk-Gruppen gespielt.

IV. Das beschriebene Instrument wurde dem mittelalterlichen Psalterium nachempfunden. In der vorliegenden Form als Streichinstrument fand es zuerst in der Musikpädagogik Verwendung.

### 2.1.3.12 Stabzithern (H.-S.: 311.221)

I. Außer der Bezeichnung Stabzither hat das Instrument keinen eigentlichen Namen.

II. Stabzithern sind sehr individuell gestaltet. Oft als Versuchsinstrument gebaut, weisen sie große Unterschiede in der Konstruktion auf. Ihnen gemeinsam ist ein Stab von 55cm bis 90cm Länge aus Bambus oder Holz, über den 1 bis 3 Saiten gespannt sind. Am Stab ist, oft abnehmbar, eine als Resonator dienende Kalebasse oder Kunststofflasche befestigt. Das untere Stabende ist zu einem Steg ausgeformt. Durch Wirbel, die im oberen Ende des Stabes stecken, werden die Saiten gespannt (F:13,14).

III. Spieltechnik: Mit der rechten Hand werden die Saiten gezupft oder mittels eines Bogens angestrichen. Mit der linken Hand werden die Saiten auf dem bundlosen Stab durch Greifen verkürzt.
Verwendung: Die Stabzither wird vorwiegend für experimentelle und meditative Musik verwendet.

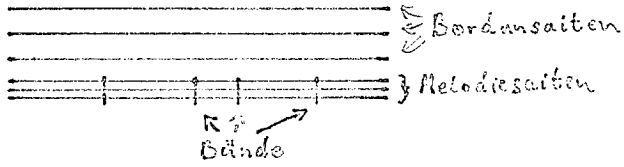
IV. Der Bau wurde durch entsprechende indische und afrikanische Instrumente angeregt.

### 2.1.3.13 Griffbrettzithern (H.-S.: 314.122)

Unter dem Sammelbegriff Griffbrettzither wird hier eine Reihe von Instrumenten behandelt, die folgende konstituive Merk-

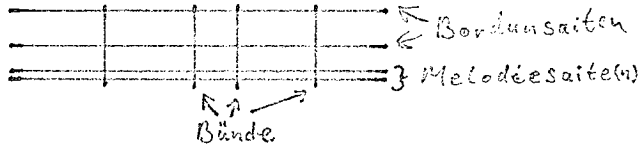
male gemeinsam haben: Den Zargenkorpus mit flacher Decke und ebenfalls flachem Boden. Boden und Zargen werden meist aus demselben Hartholz gefertigt. Häufig sind Palisander, Mahagoni und Ahorn. Die Decke besteht aus weicherem, leichterem Holz, wie Fichte, Redwood oder Kiefer. Der Länge nach über den Resonanzkörper sind 3 bis 12 Saiten gespannt. Unter mehreren Saiten befinden sich Bünde, die zur Verkürzung der Saiten dienen.
Die Griffbrettzithern lassen sich nach der Lage der Bünde in zwei Gruppen einteilen, obwohl es einige Mischformen gibt:
Scheitholz-Typ: Die Bünde befinden sich nur unter den eng zusammenliegenden und gleichgestimmten Melodiesaiten (F:25,26).

Fig. 17:




Dulcimer-Typ: Das Griffbrett mit den Bünden ist erhöht und so breit, daß alle Saiten darüberlaufen und gegriffen werden können (F:37).

Fig. 18:




2.1.3.131 Scheitholz-Typ

I. Das Instrument heißt je nach Vorbild Scheitholz, Scheitholt, Epinette, Epinette des Vosges, seltener Vogesenspinett oder Hummel.

II. Die Instrumente sind durch einen schmalen Resonanzkörper von 70cm bis 100cm Länge gekennzeichnet. Die Zargen sind gerade, die Umrißform der Instrumente ist also rechteckig oder trapezförmig. Die Decke weist mehrere Schallöcher auf, die oft als Rosette gestaltet sind. Im Boden ist gelegentlich ein zusätzliches großes Schalloch. Die Saiten werden am unteren Ende des Instrumentes an Nägeln oder Schrauben aufgehängt. Direkt am Deckenrand befindet sich eine Leiste mit aufgelegtem Eisendraht, die als Steg dient. Am oberen Ende des Schallkastens ist ein Wirbelbrett oder Wirbelkasten angebracht, worin entweder Zitherwirbel stecken oder aber Mechaniken aus Metall mit einer Übersetzung von Schnecke und Ritzel befestigt sind.
Die Bünde sind entweder aus Draht und werden direkt in die Decke getrieben oder sie sind aus Bunddraht und werden in ein schmales dünnes Griffbrett eingesetzt. Es existieren 2 bis 4 Melodiesaiten und 4 bis 8 Bordunsaiten.

III. Gebrauchsleiter: Die Bünde auf dem Griffbrett sind diatonisch verteilt (F:26), in Ausnahmen chromatisch (F:25). Eine Leiter mit der leeren Melodiesaite als Grundton hat folgenden Aufbau:

2 2 1 2 2 1 2

Sie entspricht dem mixolydischen Modus. Durch Umstimmen kann innerhalb der durch die Bünde gegebenen Struktur jeder andere Modus dargestellt werden.
Stimmung: Wegen der diatonischen Bundanordnung wird das Instrument oft umgestimmt. Dabei wird ein Teil der Bordunsaiten auf den Grundton der betreffenden modalen Skala beziehungsweise seine Oktavverdoppelungen gestimmt. Hinzu tritt ein zweiter Bordun, der eine Quinte höher liegt als der Grundton. Auch der zweite Bordun kann durch weitere Saiten verstärkt werden. Dieses Prinzip soll an einem Beispiel erläutert werden: Bei der gegebenen Anordnung der Bünde liegt der Grundton einer Dur-Leiter beim dritten Bund. Dies ist die Quarte zur leeren Saite. Man wird also die Bordune, die den Grundton wiedergeben sollen, auf den Ton (oder eine Oktave tiefer)

stimmen, der erklingt, wenn die Melodiesaiten hinter dem dritten Bund niedergedrückt werden.
Eine absolute Stimmung für diese Instrumente existiert nicht.
Spieltechnik: Das Instrument liegt waagerecht vor dem Spieler, entweder auf seinen Knien oder auf einem Tisch. Mittels eines Plektrums reißt er mit der rechten Hand die Saiten an, während die Linke die Saiten niederdrückt. Dazu wird meist ein Druckstab aus Hartholz benutzt, doch verwenden viele Spieler auch einen oder mehrere Finger der linken Hand zum Greifen. Hierbei fällt allerdings das charakteristische Klirren, das beim Gleiten von Bund zu Bund entsteht, weg.

IV. Der Bau von Scheitholz und Hummel wurde durch instrumentenkundliche Literatur angeregt. Das Epinette wurde aus Frankreich übernommen, wo es auch vor der Folkmusikwelle in manchen Gegenden (Elsaß) noch gespielt wurde.

2.1.3.132 Dulcimer-Typ

I. Das Instrument wird Dulcimer genannt.

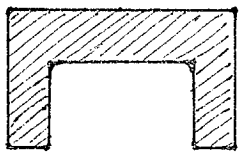
II. Der Dulcimer tritt vorwiegend in drei verschiedenen Umrißformen auf:

- der Trapezform (F:23,34)
- der einfach geschwungenen Form (F:21,22)
- und der doppelt geschwungenen Form (F:15,19).

Er ist 70cm bis 100cm lang. Eine geschwungene Umrißform verlangt, daß die Zargen gebogen werden. Dies geschieht unter der Einwirkung von heißem Wasserdampf. In der Decke sind 2 bis 4 Schallöcher, am gebräuchlichsten sind der f-Schlüssel und die Herzform. Decke und Boden sind durch Balken aus Fichtenholz verstärkt. In der Mitte der Decke verläuft über ihre gesamte Länge ein recht hohes, an der Unterseite ausgehöhltes Griffbrett. Einen Querschnitt zeigt Fig. 19. Das Griffbrett besteht aus massivem oder verleimtem Holz, es trägt im unte-

ren Zehntel eine Art Steg und geht an seinem oberen Ende in Wirbelkasten oder -brett über. Bünde aus Bunddraht sind in das Griffbrett in konventioneller Technik eingesetzt.
Die Saitenzahl beträgt 3 bis 6. Sie sind in drei Chören angeordnet. Wird nur eine Saite verdoppelt, so ist es stets die Melodiesaite. Die Saiten sind am unteren Ende an Stiften oder Schrauben aufgehängt (F:36) und werden durch Holzwirbel oder Mechaniken gespannt.

Fig. 19: Griffbrett Dulcimer, Querschnitt



III. Gebrauchsleiter: Die Anordnung der Bünde ist mit der des Epinette identisch:

2 2 1 2 2 1 2

Stimmung: Auch die Stimmung ist vergleichbar: Ein Bordun wird auf den Grundton der betreffenden modalen Skala gestimmt, der andere im Quintabstand. Folgende relative Stimmungen sind gebräuchlich, eine Festlegung auf absolute Tonhöhen existiert nicht:

d a a (Dur)
d a c (moll)
ferner:
d a d
d g d
d g c

Spieltechnik: Der Spieler hat das Instrument auf seinen Knien liegen. Die rechte Hand reißt die Saiten mit einem Plektrum oder durch Zupfen mit Daumen und zwei Fingern an (Fingerpicking). Mit der linken Hand werden die Saiten verkürzt. Wird ein Druckstab verwendet, so kann nur auf der Melodiesaite gespielt werden. Werden mehrere Finger der linken Hand zum Greifen benutzt, so können auch mehrere Saiten gleichzeitig verkürzt werden.

IV. Der Dulcimer stammt aus den Appalachen in den USA. Im Zuge des Folk-Revivals wurde er erst in Nordamerika, dann in England und Frankreich und schließlich auch hier bekannt. An der Verbreitung in Europa hatte der Musiker und Musikethnologe JOHN PEARSE durch seine Fernsehkurse und eine als Buch veröffentlichte Bauanleitung (37), die allerdings äußerst vereinfacht ist, einen gewissen Anteil.

### 2.1.3.14 Drehleiern (H.-S.: 314.122 - 72)

I. Die Instrumente dieser Gruppe werden Drehleier oder Radleier, verkürzt einfach Leier genannt.

II. Die Drehleier besteht aus einem Zargen- oder Schalenkorpus, in dem senkrecht zur Längsachse ein Rad gelagert ist, welches die längs über den Korpus laufenden Saiten anstreicht. Die Saiten sind unterständig aufgehängt und laufen über verschiedene Stege zum Wirbelkasten. Die Melodiesaiten laufen durch einen Tangentenkasten, wo sie mittels Tangenten verkürzt werden können.
Eine vereinfachte Darstellung der Drehleier gibt Fig. 20 (aus "Katalog der Streichinstrumente" (36)). In der folgenden Beschreibung der einzelnen Bestandteile der Drehleier werden dieselben Bezeichnungen wie in Fig. 20 verwendet, mit folgenden Ausnahmen: Was dort als Stößer bezeichnet wird, nennt man im allgemeinen Tangenten. Die in Fig. 20 so bezeichneten Teile werden hier wegen ihrer charakteristischen Form Fähnchen genannt.

Korpus:
Drehleiern mit Zargenkorpus kommen in verschiedenen Umrißformen vor, die sich folgendermaßen darstellten lassen:
- Die Form mit gebogenem Unterbügel, die zum Wirbelkasten spitz zuläuft: Fig. 21. (Die gestrichelte Linie symbolisiert eine große Variationsbreite der Umrisse in diesem Bereich). Die Ecken sind teilweise zu Eckklötzchen ausgeformt (F:41,42).

Fig. 20:

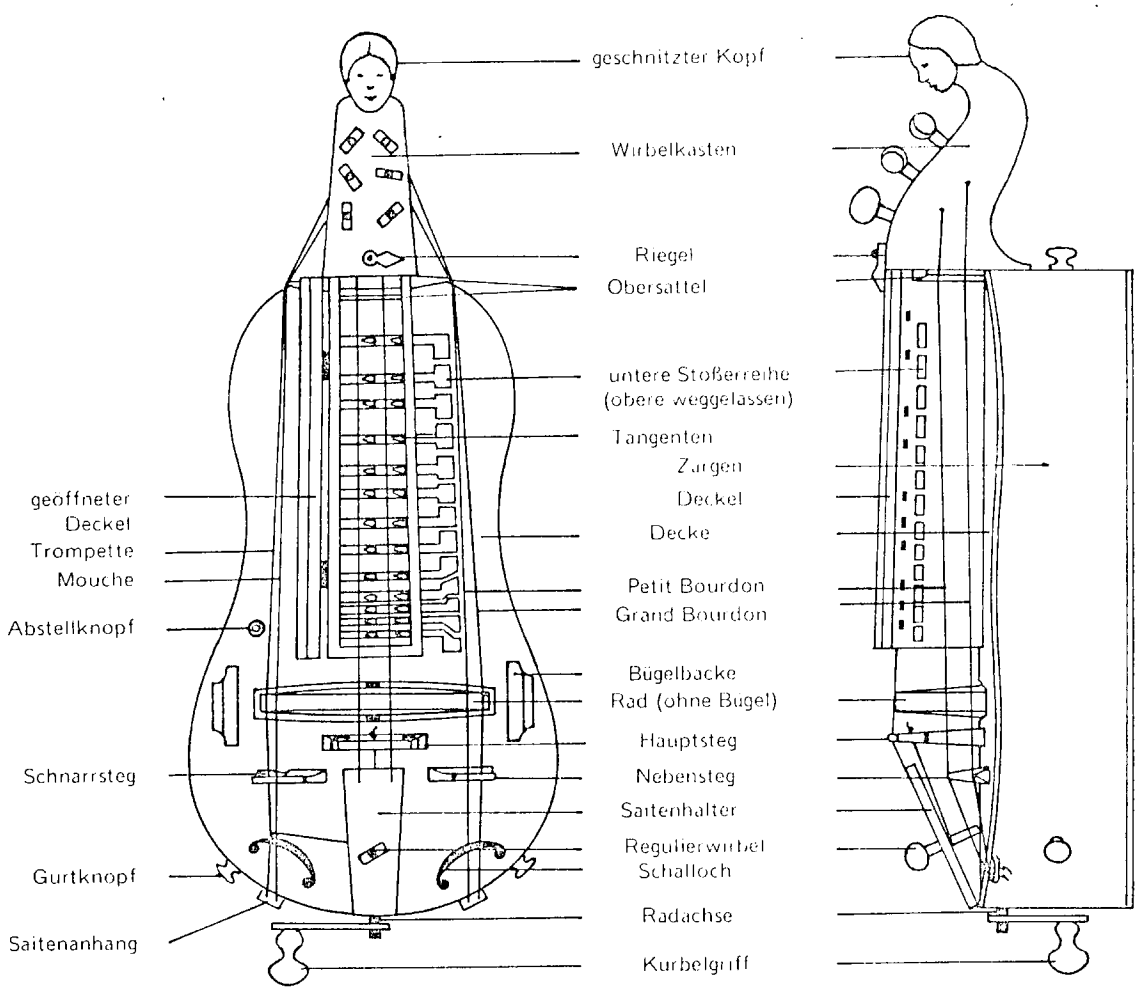



Fig. 21:

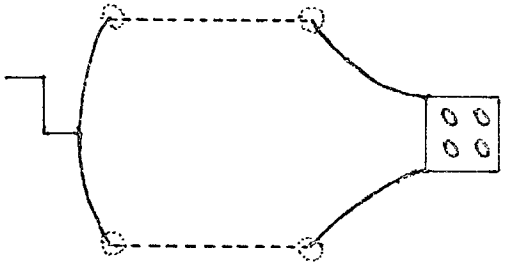


Fig. 22:

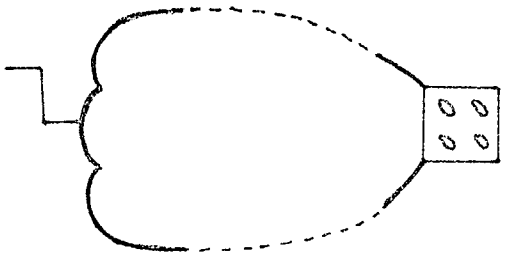
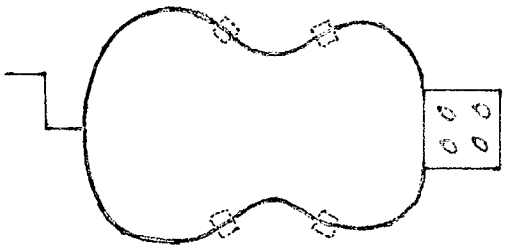


Fig. 23:



- Eine seltene Form mit dreifach gegliedertem Unterbügel: Fig. 22 (F:59).
- Die Gitarrenform mit oder ohne Verbindungsklötzchen an den Übergängen zwischen positiver und negativer Krümmung: Fig. 23 (F:57,58).

Die Decke aus Weichholz ist bei Drehleiern mit Zargenkorpus meist flach, ebenso der Boden aus Hartholz.
Die Drehleiern mit Schalenkörper werden meist aus einem alten Lautenkorpus hergestellt. Nur selten wird dieser aus 9 bis 13 Spänen zusammengesetzt. Die Decke ist hier meist leicht gewölbt. Meist ist sie aus Fichtenholz, doch wird auch Mahagoni, Pflaume oder Birne verwendet. Zwischen dem Rad und dem unteren Korpusrand befinden sich C-förmige Schallöcher in der Decke.

Rad:
Das Rad hat einen Durchmesser von 12cm bis 20cm. Es wird auf der Drehbank kreisrund gedreht. Sein Material ist massives Holz oder eine ungerade Zahl von dünnen Holzschichten wird so verleimt, daß die Maserungen zweier übereinanderliegender Schichten kreuzweise verläuft. Dadurch verzieht sich das Rad weniger und die Saiten werden gleichmäßiger angestrichen. Zu diesem Zweck wird die Radoberfläche gelegentlich auch furniert. Zum Schutz des Rades dient der Radbügel, der zwischen auf die Decke geleimte Backen geklemmt wird und mit einem Faden vor dem Verlieren gesichert ist.

Achse:
Das Rad sitzt auf einer Stahlachse und ist starr mit ihr verbunden. Diese Achse läuft in Lagern, die im Unterklotz und im zweiten Deckenbalken sitzen. Die Lager sind aus leicht gefettetem Leder oder aus hochvernetztem Nylon. Auch selbstschmierende Metallbuchsen und sogar Kugellager kommen vor, doch tritt bei diesen Materialien oft eine unerwünschte Übertragung der Schwingungen des Rades über die Achse auf den Korpus auf. Die Achse sitzt knapp unter der Decke, so daß das Rad etwas weniger als zur Hälfte herausschaut.
Es wurden viele Versuche gemacht, das Rad herausnehmbar zu ge-

stalten, um Rad und Achse leichter auswechseln zu können. Dieses Problem wurde auf verschiedene Art und Weise gelöst [2]:

- Das Rad ist auf der Achse versplintet oder mit Schraubendruck befestigt. Nach dem Lösen dieser Verbindung kann die Achse herausgezogen werden.
- Das Rad ist mittels Gewinde auf die Achse geschraubt. Es kann durch Linksdrehung der Achse befreit werden.

Auf das aus dem Unterklotz herausschauende Ende der Achse wird eine Kurbel aus Metall mit gedrechseltem Holzgriff geschraubt.

Saiten:

Die Drehleier hat 1 bis 3 Melodiesaiten und 2 bis 4 Bordunsaiten aus Darm. Die Saitenbefestigung ist unterständig.
Die Melodiesaiten sind an einem Saitenhalter befestigt, der durch Dübel meist starr mit dem Unterklotz verbunden ist. Sie laufen über den nahe am Rad stehenden Hauptsteg durch den Tangentenkasten zu den Wirbeln im Wirbelkasten. Unter dem Hauptsteg befindet sich ein Balken, der meist ein großes Loch für die Achse hat, damit die Decke frei schwingen kann. Mit einem Stimmstock ist er zum Boden hin abgestützt.
Die Bordunsaiten sind am Korpusrand befestigt und laufen in relativer Nähe der Decke auf beiden Seiten des Tangentenkastens. Ihre Schwingungen werden über Nebenstege, die eine größere Entfernung vom Rad haben als der Hauptsteg, auf die Decke übertragen. Die Auflagekante der Nebenstege hat mehrere Kerben nebeneiander, um über den Andruck der Saiten auf das Rad die Lautstärke regulieren zu können oder einzelne Bordune ganz abzuschalten. Die Obersättel für die Bordunsaiten sind bei schmalen Instrumenten sehr hoch als "Ohren" ausgebildet (F:56). Die Saiten laufen dann durch Löcher in der Seitenwand des Wirbelkastens zu den Wirbeln.

Schnarrsaite:

Eine Saite, die Schnarrsaite oder Trompette genannt wird, hat

---

[2] Im Nachtrag zu dem Werk "Die Drehleier, ihr Bau und ihre Geschichte" führt MARIANNE BRÖCKER mehrere spezielle Lösungen an. (9a,S.731-736)

eine spezielle Schnarreinrichtung. Dies ist ein kleiner asymmetrischer Steg mit zwei Beinen, der einseitig vom Saitendruck belastet ist und beim ruckhaften Drehen der Kurbel mit einem Bein entsprechend der Frequenz der Saite auf die Decke schlägt, was zu einem mit Geräuschanteilen versehenen schnarrenden Ton führt. Mit dem langen, nicht schlagenden Bein ist der Schnarrsteg in einer Ausnehmung des linken Nebensteges oder einer speziellen auf die Decke geleimten Leiste gelagert. Der Schnarreffekt kann mit einer Hilfssaite, die zwischen Schnarrsteg und Korpusrand an der Schnarrsaite festgeknotet ist und mit einem Wirbel gespannt werden kann, reguliert werden. (F:46).

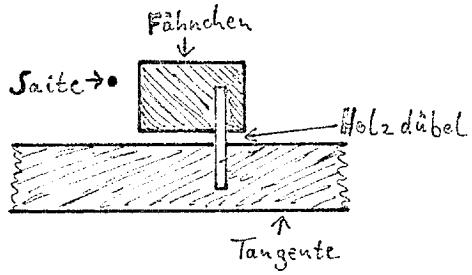
Wirbelkasten:
Die Saiten werden mit Wirbeln gespannt. Diese stecken in einem Wirbelkasten, der am Korpusende angesetzt und oft von einer Verzierung gekrönt ist (F:48,56,60).

Resonanzsaiten:
Hinzu kommen bei Drehleiern mit Lautenkorpus oft noch 3 bis 5 Resonanzsaiten aus Metall, die über der rechten Deckenhälfte verlaufen. Am unteren Korpusrand durch Gitarrenknöpfchen befestigt, werden sie durch Zitherwirbel, die in einem kleinen, im Inneren des Korpus angebrachten Klotz stecken, gestimmt.

Tangentenkasten:
Die Melodiesaiten laufen durch den Tangentenkasten, der oben in den Wirbelkasten übergeht. Der Tangentenkasten besteht aus zwei hochkant gestellten Brettchen, die beide mit genau gleichen rechteckigen Tangentenlöchern versehen sind, in denen die Tangenten gleiten. Die Tangenten sind meist in zwei farblich abgesetzten Reihen angeordnet: Die untere Reihe ist diatonisch, während die obere die fehlenden chromatischen Töne gibt. Zur Verkürzung der Saite werden die Tangenten hochgedrückt, deshalb nennt man sie Stoßtangenten. Sie bestehen aus einem viereckigen Stab mit einer Verdickung am Ende, die als Taste zum Hineindrücken dient. Innnerhalb des Tangentenkastens sitzt auf jedem dieser Holzstäbe pro Saite ein Holzpflöckchen,

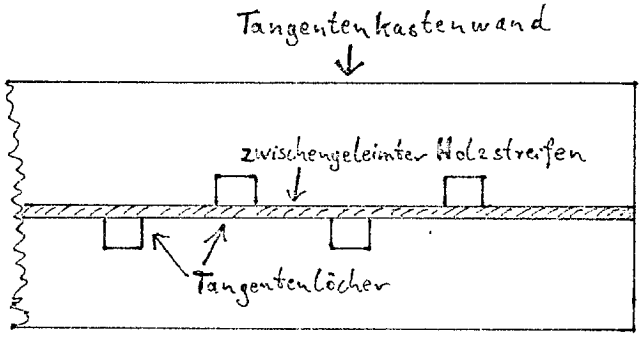
das mittels eines winzigen Holzdübels befestigt ist und wegen seiner Form Fähnchen genannt wird: Fig. 24 (F:41,44,56).

Fig. 24:



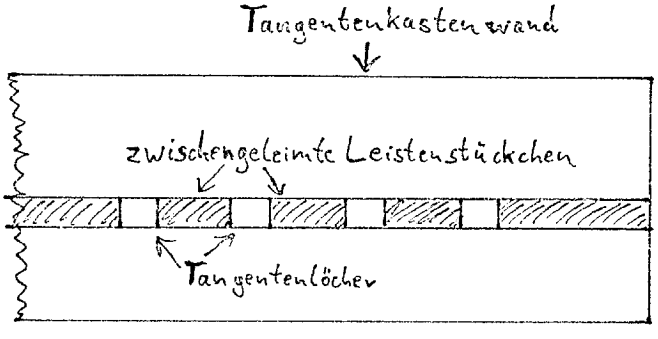

Jedes Fähnchen sitzt mit gerade so viel Reibung fest, daß es sich noch verstellen läßt, um den genauen Abgreifpunkt an der Saite zu verändern und damit die Tangenten zu stimmen. Von der präzisen Anfertigung des Tangentenkastens und der Tangenten hängt in hohem Maße die Brauchbarkeit des Instrumentes ab. Die Tangentenlöcher werden entweder vorgebohrt und dann eckig gefeilt, oder man teilt die Tangentenkastenwände und fräst die Löcher als Schlitze ein, um die beiden Teile mit einem zwischengeleimten Streifen von oft kontrastierender Farbe wieder zu verleimen: Fig. 25.

Fig. 25:




Eine andere Möglichkeit zeigt Fig. 26: Hier werden einzelne Leistenstückchen eingeleimt, so daß die Tangentenlöcher freibleiben.

Fig. 26:



Oben auf dem Tangentenkasten befindet sich ein leicht zu öffnender Deckel, der oft verziert ist.
Zum Rad hin schließt der Tangentenkasten mit einer Wand ab, die oben Platz für die Saiten läßt und einzelne Fortsätze hat, mit denen die Saiten durch Abheben vom Rad ausgeschaltet werden können (F:64).

III. Stimmung: Eine Stimmung auf eine absolute Tonhöhe existiert nicht.
Sind zwei oder drei Melodiesaiten vorhanden, so werden sie im Einklang oder Oktavabstand gestimmt. Auch das Intervall einer Quinte kommt vor, doch dann ist immer eine der beiden Saiten abgestellt, nie erklingen beide parallel.
Die Bordune werden auf den Ton der Melodiesaite und dessen Unteroktave gestimmt oder auf die Quinte unter der Melodiesaite einschließlich ihrer Oktavverdoppelungen. Auf diese Töne werden auch die Resonanzsaiten gestimmt, sie dienen dazu, den Klang durch Nachschwingen zu bereichern.
Einrichtung: Das Rad wird mit Kolophonium bestrichen, zu Beginn oft mit flüssigem Kolophonium eingelassen. An der Auflagestelle der Saiten auf dem Rad wird Wolle oder Watte um die Saiten gewickelt, um den Klang zu regulieren. Einige Informanten bevorzugen Watte oder sagen die Art des Materials wäre bedeutungslos. Andere nehmen Schafwolle, die durch mehrmaliges Waschen in lauwarmem Wasser entfettet wird.
Spieltechnik: Mit den Fingern der linken Hand werden die Tangenten hochgedrückt, der Daumen stützt sich dabei auf den Tangentenkastendeckel. Die rechte Hand dreht die Kurbel, den Knopf läßt man dabei locker in der Hand laufen. Die Bewegung des Drehens erfolgt nicht aus dem Handgelenk. Durch ruckartiges Drehen kann mit Hilfe der Schnarrsaite rhythmisiert werden.
Verwendung: Die Drehleier ist als Instrument sehr wirkungsvoll, weil sie von Aussehen und Klang her sehr ungewöhnlich ist. Deshalb ist sie für Straßenmusik besonders gut zu verwenden, das "eingespielte" Geld ist hier der Ungewöhnlichkeit der Instrumente direkt proportional (-23-).

IV. In Frankreich hat sich bis auf den heutigen Tag in einigen Gegenden (z. B. Berry, Bourgogne, Auvergne) eine lebendige Tradition der Drehleier erhalten. In Deutschland begannen zunächst einzelne Künstler mit der Drehleier aufzutreten: KARL WOLFRAM und RENÉ ZOSSO (9,S.429ff). An der Renaissance der Drehleier hat KURT REICHMANN einen großen Anteil, indem er 1968 in großem Umfang begann, Drehleiern zu bauen [3] . Inzwischen haben das Interesse an der Drehleier und ihre Verbreitung stark zugenommen (9a,S.725).

2.1.3.2 Lauten

2.1.3.21 Spießlauten (H.-S.: 321.31)

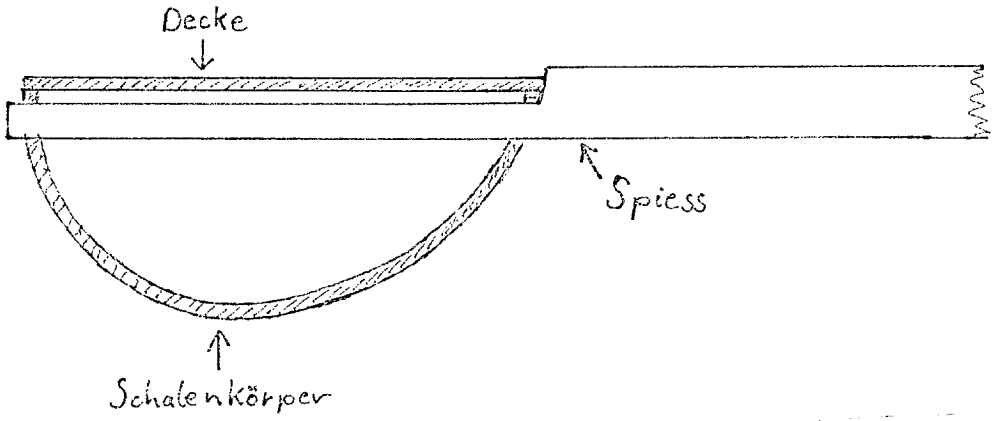
I. Spießlaute; diese Instrumente haben sonst keinen besonderen Namen.

II. In dieser Gruppe treten viele verschiedene Instrumente auf, die oft als Versuch gebaut wurden. Ihnen gemeinsam ist der als Spieß durch den Resonanzkörper hindurchgehende Saitenträger. Ein weiteres Merkmal ist die unterständige Saitenbefestigung. Eine Ausnahme zeigt (F:65).
Für den Resonanzkörper werden oft Fertigteile verwendet, wie Blechkanister oder Kunststoffbehälter (F:67). Auch von der Form her besonders geeignete organische Materialien (Kokosnuß, Kalebasse) werden verwendet. In diesem Fall werden sie schalenmäßig aufgeschnitten und mit einer Decke aus Weichholz oder einem Fell versehen. Diese Instrumente sind so konstruiert, daß der Spieß die Decke nicht berührt, damit sie frei schwingen kann: Fig. 27.
Das Instrument hat 2 bis 5 Saiten. Gelgentlich bekommt der Hals Bünde aus Nylonschnur oder Bunddraht.

---

[3] KURT REICHMANN und seine Instrumente werden auf dessen eigenen Wunsch in dieser Arbeit nicht weiter erwähnt.

Fig. 27: Schnitt durch eine Spießlaute




III. Spieltechnik: Instrumente ohne Bünde werden meist gestrichen, Instrumente mit Bünden mit einem Plektrum angerissen. Verwendung: Als experimentelle Instrumente werden die Spießlauten nicht so sehr zum Musizieren, jedenfalls nicht zum Zusammenspiel eingesetzt.

IV. Schalenspießlauten sind an die Langhalslauten des Vorderen Orients angelehnt, doch wurde deren Konstruktion vereinfacht. Die Versuchsinstrumente stellen eine Reduzierung von anderen Saiteninstrumenten (Mandoline, Gitarre, Banjo) dar.

2.1.3.211 Banjo (H.-S.: 321.313)

I. Das Instrument wird meist five-string Banjo genannt. Daneben kommen die Bezeichnungen fünfsaitiges Banjo, Folk-Banjo oder nur Banjo vor.

II. Das Banjo ist eine Spießlaute. Es besteht aus einer kreisrunden Zarge, die "Kessel" genannt wird. Sie wird aus bis zu zehn Schichten Furnier oder Modellbausperrholz in einer Außenform verleimt. Die obere Kante des Kessels trägt einen Tonring aus Messing. Darüber wird mittels eines Spannringes aus Metall, der durch 20 bis 28 Spannschrauben gehalten wird, ein Trommelfell aus Kunststoff oder Pergament gespannt. (F:113,

116,119) Der Hals aus Mahagoni, Ahorn oder anderen Hartholzarten geht mit seiner Verlängerung, der Seele, durch den Kessel hindurch und ist an dessen unterem Ende befestigt. Der Hals ist oft seitlich und in der Höhe verstellbar (F:114, 115). Auf den Hals ist ein Griffbrett geleimt, das meist mit Bünden in chromatischer Anordnung versehen ist. 4 Saiten laufen von der unterständigen Saitenaufhängung über das gesamte Griffbrett zum Wirbelbrett. Dieses wird "Kopf" genannt und darin sind die Banjomechaniken oder Holzwirbel befestigt, mit denen die Saiten gestimmt werden. Eine fünfte Saite läuft auf der linken Seite des Griffbrettes zu einer Mechanik oder einem Wirbel, die zwischen dem 4. und 5. Bund befestigt sind. Diese Saite dient als Bordun. Die Schwingungen der Saiten werden durch einen Steg mit zwei oder drei Füßen auf das straff gespannte Fell übertragen.

III. Stimmung: Für das five-string Banjo werden sogenannte "open tunings" verwendet, das heißt die Saiten werden auf einen Akkord gestimmt. Folgende Stimmungen kommen häufiger vor:

| Stimmung | Bezeichnung |
|---|---|
| g' c g h d' | C-Tuning |
| g' d g h d' | G-Tuning |
| a' d fis a d' | D-Tuning |
| a' d f a d' | d-moll |
| g' d g c d' | Modal Tuning |

Spieltechnik: Mit der linken Hand werden Akkorde und Melodietöne gegriffen, während die rechte Hand die Saiten anzupft oder -schlägt. Dazu werden Daumen und zwei oder drei Finger eingesetzt. Die fünfte Saite wird nur vom Daumen angerissen. Es gibt eine Vielzahl von Spieltechniken der rechten Hand, zwei davon sollen wegen ihrer Beliebtheit besonders erwähnt werden.
Beim Frailing kommen nur abwärts gerichtete Bewegungen vor: Der Daumen reißt die fünfte Saite an und die anderen Saiten werden nicht gezupft, sondern mit der Rückseite der Fingernägel von Zeige- und Mittelfinger angerissen.
Beim Double Thumbing reißt der Daumen nicht nur die fünfte

Saite, sondern im Wechsel mit ein oder zwei Fingern auch die auf den anderen Saiten gespielten Melodietöne an.
Statt der Fingernägel werden beim Banjospiel auch "fingerpicks" benutzt, das sind Krallen aus Metall oder Kunststoff, die auf den Daumen und die Finger gesteckt werden.

IV. Das five-string Banjo ist mit dem Folk-Revival aus Amerika gekommen. Dort hatte sich seine heutige Form in den letzten 200 Jahren aus einem afrikanischen Instrument der Negersklaven entwickelt. Die charakteristische fünfte Saite soll 1831 von JOEL WALKER SWEENEY hinzugefügt worden sein (51,S.9; 53,S.5).

2.1.3.22 Halslauten (H.-S.: 321.32)

Bei den Halslauten ist der Hals am Korpus angesetzt oder er geht aus ihn hervor. Die durch den Saitenzug auftretenden statischen Probleme sind bei den Halslauten größer als bei Spießlauten und Zithern.

2.1.3.221 gezupfte Halslauten

2.1.3.2211 Zargenkorpus (H.-S.: 321.322)

I. Die Instrumente werden nach ihren Vorbildern benannt, selbst wenn sie sich von diesen in der Konstruktion unterscheiden. So kommen die Bezeichnungen Balalaika, Mandoline (F:75), Sister, Waldzither (F:76) und Gitarre (F:73) vor.

II. Die Instrumente dieser Gruppe haben den Zargenkorpus, die flache Decke und den ebenfalls flachen Boden gemeinsam. Folgende drei Grundumrißformen kommen vor: Fig. 28.
Die Zargen werden - wenn nötig - mit dem Biegeeisen gebogen.
Der Hals ist am Oberklotz verankert, welcher zusammen mit dem Unterklotz zur Stabilität des Körpers beiträgt: Fig. 29.

Fig. 28: Schematische Darstellung der Korpusgrundformen

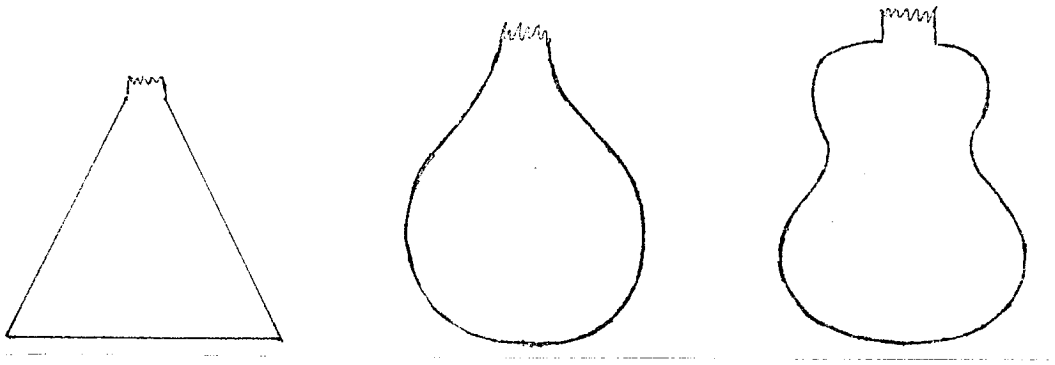
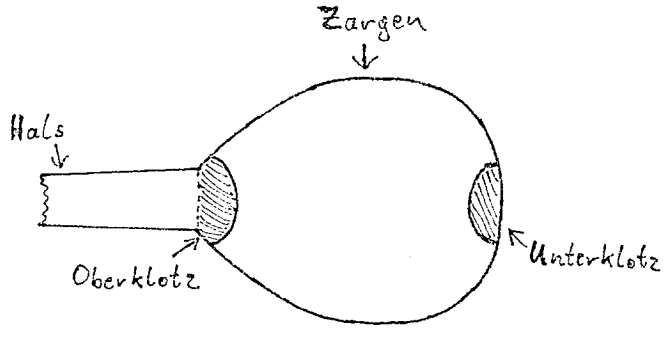


Fig. 29: Schema einer Zargenhalslaute




Die Decke hat ein Schalloch oder eine Rosette. Über das mit chromatischen Bünden versehene Griffbrett laufen einzeln oder chörig 3 bis 9 Saiten. Die Saitenbefestigung ist meist unterständig, nur bei der Gitarre kommt ein Querriegel vor (F:73). Bei unterständiger Saitenbefestigung werden die Schwingungen durch einen Steg auf die Decke übertragen. Die Saiten werden mit Holzwirbeln oder Mechaniken gestimmt, die an einem Wirbelbrett (F:75) oder Wirbelkasten (F:77,78) befestigt sind. Die meisten dieser Instrumente haben Stahlsaiten, seltener sind Nylonsaiten.

III. Stimmung: Die Stimmung ist an den Vorbildern orientiert: Die Gitarrenstimmung, die vorwiegend Quarten verwendet, kommt ebenso vor wie die auf Quinten basierende Mandolinenstimmung. Doch auch eine modale Stimmung, welche Quinten und Quarten abwechselnd verwendet, wird gelegentlich gebraucht.

IV. Die Instrumente dieser Gruppe hatten in ihrer Bauweise Vorbilder, welche die Produzenten im Original oder aus der instrumentenkundlichen Literatur kannten.

2.1.3.2212 Schalenkorpus (H.-S.: 321.321)

I. Diese Instrumente werden schlicht Laute genannt.

II. Schalenhalslauten sind schwieriger und aufwendiger herzustellen als Lauten mit Zargenkorpus, deshalb sind sie recht selten. Hals und Körper werden entweder aus einem Stück herausgeschnitzt (F:72), oder der Körper wird aus Spänen zusammengesetzt. Die Decke ist aus Weichholz gefertigt und hat ein Schalloch oder eine Rosette (F:70). Der Hals trägt ein Griffbrett mit chromatischen Bünden. Die 3 bis 6 Saiten werden durch Holzwirbel, Zitherwirbel (F:71) oder Mechaniken gespannt.

III. Stimmung: Hier herrscht die modale Stimmung vor, die abwechselnd Quinten und Quarten verwendet, z.B. d a d' .

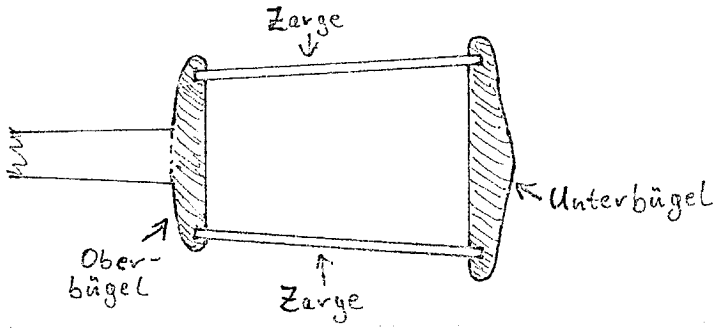
IV. Diese Instrumente wurden duch mittelalterliche Bilder und instrumentenkundliche Literatur angeregt.

2.1.3.222 Gestrichene Halslaute (H.-S.: 321.322)

I. Die Instrumente dieser Gruppe werden Fidel und Kniegeige genannt.

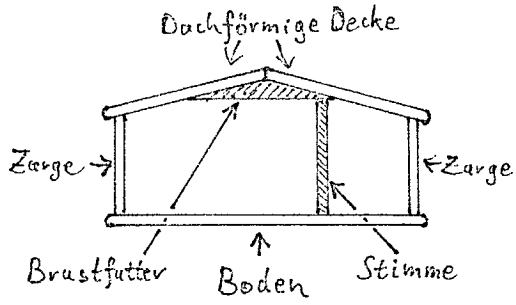
II. Gemeinsame Merkmale sind der Zargenkorpus und die unterständige Saitenbefestigung. Die Zargen sind entweder gerade und in die massiven Ober- und Unterbügel eingenutet -Fig. 30- oder die Zargen sind gebogen und der Umriß des Resonanzkörpers weist in der Mitte eine mehr oder minder starke Einziehung auf (F:80,81).

Fig. 30: Schema einer Fidel




In den meisten Fällen ist die Decke dachförmig aus zwei Teilen verleimt, dies stellt eine vereinfachte Wölbung dar:Fig.31.

Fig. 31: Querschnitt durch den Korpus einer Fidel




Seltener kommen eine gewölbte Decke und ein schwach gewölbter Boden vor (F:81,82). Die Decke erhält zwei zueinander symmetrische Schallöcher in ausgeprägter oder stilisierter f-Form. Auf der rechten Seite ist zwischen Boden und Decke des Instrumentes ein Stimmstock eingeklemmt. 3 bis 6 Saiten sind an einem Saitenhalter aufgehängt und laufen über einen verhältnismäßig hohen Steg zum Wirbelbrett oder -kasten. Die Saiten werden mit Holzwirbeln, seltener mit Mechaniken, gespannt. Der Hals mit dem über die Decke hinausragenden Griffbrett trägt meist Bünde aus Bunddraht oder herumgeschlungenem Nylondraht. Streichbögen werden äußerst selten selbst hergestellt.

III. Stimmung: Fideln mit geraden Zargen werden meist in fortlaufenden Quarten gestimmt, auch sonst werden Quarten und Quinten bevorzugt.
Spieltechnik: Das Instrument wird aufrecht auf oder zwischen den Knien gehalten. Die rechte Hand streicht mit einem Bogen die Saiten an, die von der linken Hand durch Greifen verkürzt werden.

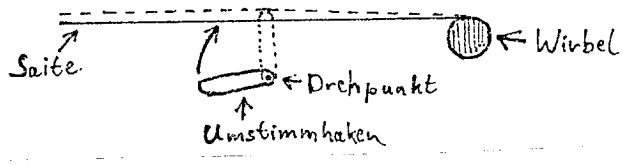
IV. Die meisten Fideln sind an Rekonstruktionen des mittelalterlichen Instrumentes aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts angelehnt, besonders an die von KARL FRANK und PETER HARLAN.
Das in (F:80-83) gezeigte Instrument mit seinen Resonanzsaiten wurde allerdings durch die indische Sarangi angeregt.

### 2.1.3.3 Harfen (H.-S.: 322.211)

I. Diese Instrumente werden als Irische Harfe, Keltische Harfe, einfach Harfe oder kleine Harfe bezeichnet.

II. Die Saitenebene steht hier senkrecht zur Deckenebene. Es handelt sich um Rahmenharfen, die aus Korpus, Hals und Vorderstange bestehen und bis zu 110cm groß sind. Bis zu 32 Saiten sind zwischen Hals und Korpus aufgespannt. Im Querschnitt ist der Korpus fast immer rechteckig. Die Korpusteile werden stumpf aufeinander geleimt, gelegentlich von außen noch durch Profilleisten verstärkt. Es werden unterschiedliche Holzarten verwendet: Für Hals und Vorderstange kommen Eiche, Mahagoni und Teak sowie furnierte Tischlerplatte, für die Decke Tanne und Mahagoni, für Zargen und Boden Tanne und Ahorn vor. Auch Sperrholz wird für den Korpus verwendet.
Die Saiten sind in einer Verstärkungsleiste, die in der Mitte der Decke verläuft, meist mit Gitarrenknöpfchen befestigt. Im Hals stecken Klavier- oder Harfenwirbel, mit denen die Saiten gestimmt werden. Gelegentlich sind Umstimmhaken vorhanden, die durch Drehung seitlich an die Saite gedrückt werden können und deren Ton dann um einen Halbton erhöhen: Fig. 32 (F:84). Selten werden Mechaniken zum Stimmen verwendet (F:94). Eine sehr individuell gestaltete Harfe mit abweichender Konstruktion zeigen (F:89,90,91).

Fig. 32: Funktionsweise eines Umstimmhakens



III. Stimmung: Die hier vorkommenden Harfen werden fast alle diatonisch gestimmt. Die in (F:94) abgebildete Harfe hat eine pentatonische Stimmung. Die Irischen Harfen (F:84,86,92) sind meist in C-Dur oder D-Dur gestimmt.

IV. Die Keltische Harfe wurde vor allen Dingen durch ALAN STIVELL bekannt. Seine erste Harfe war als Rekonstruktion der mittelalterlichen Keltischen Bardenharfe von seinem Vater gebaut worden. Durch Abbildungen dieser Harfe auf Plattenhüllen sind die ersten Nachbildungen angeregt worden (F:86). Eine Beschäftigung mit anderen Harfenformen und eigene Konstruktionen folgten.

## 2.1.4. Aerophone

### 2.1.4.1 Panflöten (H.-S.: 421.112.2)

I. Panflöte

II. Panflöten bestehen aus 6 bis 18 gedackten Rohren, die so miteinander verbunden sind, daß schrittweise die Tonhöhe zu- und damit die Länge der Rohre abnimmt. Diese können zwischen 5cm und 25cm lang sein. Das Verhältnis des Innendurchmessers zur Gesamtlänge der Bohrung beträgt ca. 1:10. Das Material ist Bambus, Rohr oder Kunststoffröhren. Zur Verbindung werden die Rohre entweder abgeplattet und aneinandergeleimt oder sie werden mit Hilfe von Querhölzern durch kreuzweise Schnürung mit Bast oder Bindfaden aneinandergebunden.

III. Stimmung: Panflöten werden diatonisch oder pentatonisch gestimmt.

IV. Die Anregungen für Panflöten kommen von der internationalen Folklore her: Besonders aus Rumänien und von der Andenmusik der südamerikanischen Indios.

2.1.4.2 Querflöten (H.-S.: 421.121.12)

I. Diese Instrumente werden Bambusquerflöte, Rohrquerflöte oder nur Querflöte genannt.

II. Sie werden aus Bambus oder Rohr hergestellt, seltener aus Metall oder Holz. Ihre Länge beträgt zwischen 25cm und 60cm. Die Knoten werden durchgestoßen und ihre Reste im Inneren des Rohres möglichst vollständig entfernt. Bambus wird immer mit Lack oder Leinöl grundiert, um es vor durch Feuchtigkeit bedingtem Reißen zu schützen. Das Verhältnis von Durchmesser und Länge der Bohrung beträgt etwa 1:20. Nahe dem einen Ende des Rohres ist ein Anblasloch eingebrannt oder gebohrt. Direkt daneben wird das Flötenrohr durch einen Korken verschlossen. In den unteren Teil des Rohres werden 6 bis 8 Fingerlöcher eingebrannt oder gebohrt. An den Enden wird die Flöte gelegentlich durch Metallringe verstärkt.

III. Stimmung: Die Stimmung ist diatonisch. Der Ton ist sehr modulationsfähig und angenehm, zwei- bis dreimaliges Überblasen ist möglich.

IV. Die Querflöte hat entweder historische Vorbilder oder stellt eine Vereinfachung der Holzquerflöte mit Klappen dar oder sie wurde durch Querflöten aus Indien angeregt.

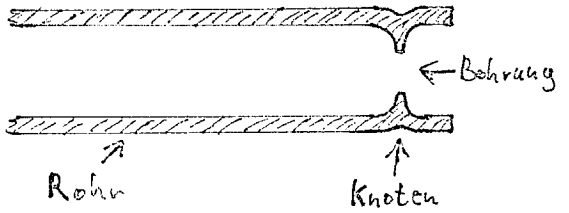
2.1.4.3 Kernspaltflöten (H.-S.: 421.221.12)

I. Kernspaltflöten werden Flöte oder Blockflöte genannt.

II. Das Material ist Bambus, Rohr oder Holz. Die Flöten sind 13cm bis 32cm lang. Das Verhältnis von Durchmesser und Länge der Bohrung ist ca. 1:20, doch gibt es hier die Tendenz zu konischen Bohrungen. Dieser geringere Querschnitt der Bohrung am Unterende ist notwendig, damit beim Überblasen reine Töne entstehen. Bei Bambus wird ein der konischen Boh-

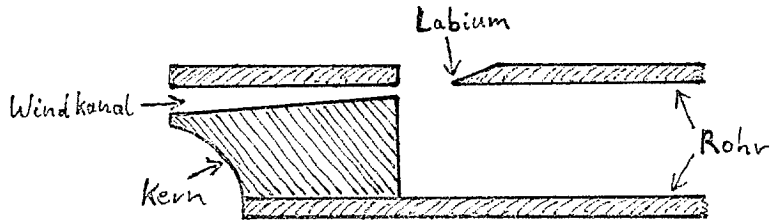
rung ähnlicher Effekt erzielt, indem man einen am unteren Ende der Flöte befindlichen Knoten nur teilweise durchbohrt und nicht völlig entfernt: Fig. 33.

Fig. 33:



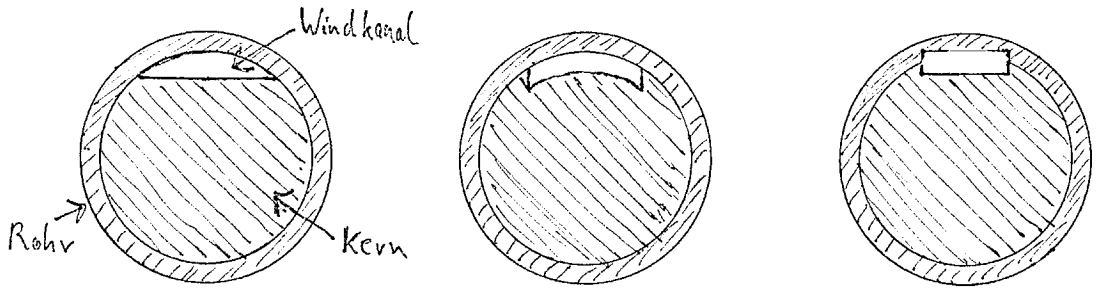

Das Mundstück hat hier einen komplizierteren Aufbau. Einen Längsschnitt zeigt Fig. 34.

Fig. 34:




Der Querschnitt des Windkanals kann verschiedene Formen haben: Fig. 35:

Fig. 35:




Das Mundstück ist oft zu einem Schnabel ausgezogen. Das Rohr der Flöte hat 5 bis 8 Fingerlöcher, die gebohrt oder einge-

brannt werden.

III. Stimmung: Sie ist diatonisch, bei kleinen Flöten pentatonisch.

IV. Der Bau von Kernspaltflöten wurde vorwiegend durch die europäische Blockflöte angeregt.

2.1.4.4 Dudelsäcke

I. Instrumente dieser Gruppe werden Dudelsack oder verkürzt Sack genannt.

II. Charakteristisches Bestandteil dieser Instrumente ist ein Windbehälter, der aus Leder oder dem Gummi eines alten Autoschlauches hergestellt und an den Kanten genäht und/oder verklebt ist. Dudelsäcke werden entweder mit dem Mund geblasen oder durch einen mit dem Ellenbogen bedienten Blasebalg gefüllt, der durch einen Schlauch mit dem Windsack verbunden ist. Am Einlaßrohr in den Windsack befindet sich ein Ventil, welches meist aus einer Lederklappe besteht und ein Entweichen der Luft verhindert. Alle Dudelsäcke haben ein Melodierohr, welches Chanter genannt wird und 1 bis 4 Bordunrohre (Drones). Die Rohre sind ein- oder mehrteilig und werden aus Pflaumenholz, Ahorn, Ebenholz oder Pockholz gedrechselt. Sie werden in sogenannte Stöcke aus Holz gesteckt, welche luftdicht im Sack eingearbeitet sind.
Der 18cm bis 44 cm lange Chanter ist mit einem Doppelrohrblatt oder mit einer Aufschlagzunge versehen. Die Doppelrohrblätter werden nur äußerst selten selbst hergestellt. Die Aufschlagzungen vom Klarinettentypus werden aus Rohr oder Holunder geschnitten oder eine Kunststoffzunge wird auf ein Metallröhrchen mit rechteckigem Ausschnitt aufgebunden.
Die Bordune haben Einzelzungen-Einrichtungen, die in ein dünnes Rohr geschnitten werden.
Der Chanter ist mit 7 bis 8 Grifflöchern versehen. Seine Boh-

rung ist zylindrisch oder konisch, gelegentlich ist sein unteres Ende gedackt.

III. Stimmung: Die Grifflöcher des Chanters ergeben meist eine diatonische Tonfolge. Die Bordune werden auf den Grundton des Chanters und dessen Oberquinte oder deren Oktavverdoppelungen gestimmt.

IV. Der Bau von Dudelsäcken wurde durch Vorbilder aus Irland, Schottland, Northumberland und der Tschechoslowakei angeregt. An der Pflege und Verbreitung des aus letzterem Gebiet stammenden "Westslawischen Bockes" in der Bundesrepublik haben TIBOR EHLERS und ADOLF EICHENSEER einen großen Anteil. Versuche der Rekonstruktion eines "Deutschen Dudelsackes" beziehen sich vor allen Dingen auf alte Abbildungen von Albrecht Dürer, Pieter Bruegel und Hieronymus Bosch.

## 2.2. Material und seine systematische Einordnung

Sehr wichtig für die Produktion von Musikinstrumenten ist das Material. Durch seine Beschaffenheit werden die Möglichkeiten von Konstruktion, Klang und Gestaltung abgesteckt. Oft wird z.B. die Größe eines Instrumentes durch die Dimensionen des verfügbaren Materials bestimmt.

### 2.2.1 Rohmaterial

Das Rohmaterial liegt in weitgehend ungeformtem Zustand vor. Es wird vom Produzenten gezielt gestaltet, um integrale Bestandteile des fertigen Instrumentes zu bilden. Das Material wird also von einer unspezifischen Form in eine sehr spezifische Form überführt.

#### 2.2.11 Primäres Rohmaterial

Aus dem primären Rohmaterial werden die konstruktiven Bestandteile des Instrumentes geformt.

#### 2.2.111 Organisches Rohmaterial

#### 2.2.1111 Organisches Rohmaterial pflanzlichen Ursprungs

#### 2.2.11111 Holz

Holz ist für den marginalen Instrumentenbau das bei weitem wichtigste Rohmaterial. Das Holz muß vollständig trocken sein, um ein späteres Werfen und Reißen zu verhindern. Es ist allerdings sehr schwierig, gut abgelagertes Holz in ausreichender Qualität zu besorgen. Gutes Holz wird daher in jedem Fall angekauft und zu Hause gelagert, selbst wenn man noch keine konkrete Verwendung dafür im Auge hat. Bei diesem Verfahren wirkt es sich sehr günstig aus, daß das Holz vor der Verarbeitung über einen gewissen Zeitraum hinweg beobachtet werden kann.

#### 2.2.111111 Weichholz

Weichhölzer werden aufgrund ihres geringen spezifischen Gewichtes vor allen Dingen für Decken benutzt. Die wichtigsten Resonanzhölzer mit den besten akustischen Eigenschaften sind Fichte und Redwood. Tanne und Kiefer sind von vergleichsweise untergeordneter Bedeutung.

2.2.111112 Hartholz

Die wichtigsten Harthölzer im Bereich dieser Untersuchung sind Ahorn, Mahagoni und Palisander. Sie werden vorwiegend für Zargen, Böden, Hälse, Griffbretter u.ä. verwendet. Mahagoni ist recht gut erhältlich, da es in großen Mengen für die Bautischlerei eingeführt wird. Für Blasinstrumente wird eine Vielzahl vorwiegend exotischer Harthölzer verwendet (siehe Tabelle).

2.2.111113 Liste der verwendeten Holzarten

| gebräuchlicher Name | botanischer Name | relative Härte |
|---|---|---|
| Abachi | Triplochiton scleroxylon | weich |
| Ahorn (Berg-) | Acer pseudoplatanus | hart |
| Apfelbaum | Pirus malus | hart |
| Bambus | Bambusa-Arten | hart |
| Birke | Betula verrucosa | mittel |
| Birnbaum | Pirus communis | hart |
| Buche | Fagus silvatica | hart |
| Buchsbaum | Buxus sempervirens | sehr hart |
| Cocobolo (Grenadill) | Dalbergia retusa | sehr hart |
| Ebenhölzer | Diospyros-Arten<br>Acacia-Arten | sehr hart |
| Eiche | Quercus-Arten<br>bes.:-pedunculata<br>-sessiliflora | hart |
| Esche | Fraxinus exelsior | mittel |
| Fichte | Picea excelsa | weich |
| Holunder | Sambucus niger | mittel |
| Kiefer | Pinus sylvestris | mittel |
| Kirsche | Prunus cerasus; P. avium | hart |
| Limba | Terminalia superba | mittel |
| Mahagoni<br>amerikanisches<br>afrikanisches | <br>Swietenia-Arten<br>Khaya-Arten | <br>hart<br>hart |

| gebräuchlicher Name | botanischer Name | relative Härte |
|---|---|---|
| Redwood (Mammutbaum) | Sequoia sempervirens | weich |
| Nußbaum | Juglans regia | hart |
| Palisander | Dalbergia nigra; D. latifolia | hart |
| Pflaumenbaum | Prunus domestica | hart |
| Pockholz,Veraholz Lignum vitae | Bulnesia arborea | sehr hart |
| Rosenholz | Acacia excelsa u.a. | hart |
| Tanne | Abies alba | weich |
| Teakholz | Tectona grandis | hart |
| Hemlock | Tsuga canadensis | weich |
| Wacholder | Juniperus connunis | mittel |
| Zebrano | Omphalobium lambertii | hart |

Die meisten Angaben sind F. Jahnel (25) entnommen.

2.2.111114 Beschaffung des Holzes

Frisches, ungenügend abgelagertes Holz kommt aus Holzhandlungen und Sägewerken, es ist aber aus oben erwähnten Gründen nur bedingt tauglich.
Klangholz stammt aus speziellen Holzhandlungen, die sich vorwiegend in Süddeutschland befinden (Mittenwald, Bubenreuth). Schon auf Decken- beziehungsweise Boden- und Zargenstärke zugeschnitten, ist dort vor allem Fichte und Ahorn zu bekommen. Diese beiden Hölzer werden zur Verwendung im Instrumentenbau immer radial oder "im Spiegel" geschnitten (25,34).

Exotische Harthölzer stammen aus speziellen Importholzhandlungen, besonders in der Hafenstadt Hamburg. Neben zugeschnittenem Holz sind dort auch Reste zu erhalten, die zum Bau von Instrumenten gut zu verwenden sind.
Auf diese besonderen Holzbeschaffungsmöglichkeiten ist es zurückzuführen, daß im Norden der Bundesrepublik für Böden und Zargen verhältnismäßig mehr exotische Harthölzer wie Palisander und im Süden mehr Ahorn verwendet werden.

Wird irgendwo abgelagertes altes Holz aufgetrieben, so kauft man es sofort auf, und läßt es sich dann entsprechend zuschneiden.

Alte Schrankrückwände aus massiven Nadelhölzern können besonders für Decken gut verwendet werden.
Geeignete Holzreste, von Tischlereiabfällen bis zu Obstkistchen, werden überall gesammelt.
Teilweise wird auch frisches Holz angekauft und zum Trocknen gelagert; das geht bis hin zu ganzen Bäumen, die aufgesägt oder -gespalten und mehrere Jahre abgelagert werden.
Bei seltenen Obstbaumhölzern wie Kirsche oder Pflaume, die bisweilen günstig von Gartenbesitzern zu erwerben sind, ist dies ein lohnendes Verfahren.

2.2.111115 Sperrholz

Sperrholz in einer Stärke von 3,5 mm mit Deckfurnieren aus Buchenholz oder Makoré stammt aus der Holzhandlung oder von alten Schränken.
Spezielleres "Modellbausperrholz" stammt aus Modellbaufachgeschäften und kommt in folgenden Sorten vor:

Birkensperrholz 3,5 mm
Buchensperrholz 2,0 mm, 5fach verleimt
Buchensperrholz 1,0 mm

2.2.11112 Bambus und Rohr

Der harte Bambus der Bambusa-Arten kommt aus Ost- und Südost-Asien und wird aus der Holzhandlung oder dem Gartenbedarfsgeschäft bezogen.
Das weichere Rohr (Arundo donax), welches auch Riesenschilf genannt wird, wird meist aus den Wuchsgebieten im mediterranen Raum mitgebracht.

2.2.11113 Kalebassen

Dieses sind die ausgehöhlten Früchte des Flaschenkürbis (Lagenaria vulgaris) und des Kalebassenbaumes (Crescentia cujete). Sie sind in Europa gar nicht oder nur schlecht zu besorgen. Wo sie verwendet wurden, sind sie entweder aus dem Urlaub mitgebracht oder aus Samen selbst gezogen worden.

2.2.11114 Kokosnuß

Gelegentlich verwendete Kokosnüsse werden im normalen Lebensmittelhandel besorgt, allerdings sorgfältig nach der Form ausgesucht.

2.2.1112 Organisches Rohmaterial tierischen Ursprungs
Tierische Materialien spielen, Leder ausgenommen, bei weitem nicht die Rolle wie pflanzliche Materialien. Sie werden nur für spezielle Zwecke wie Verstärkungen und Verzierungen verwendet und bisweilen durch Kunststoffe ersetzt.

2.2.11121 Horn
Verwendet wird Rinderhorn. Es wird entweder direkt aus der Landwirtschaft oder vom Schlachthof besorgt.

2.2.11122 Knochen
In kleinen Stücken wird Knochen für Sattel und Steg bei Saiteninstrumenten aus dem Musikalienhandel bezogen. Knochenflöten werden aus Geflügelknochen gefertigt.

2.2.11123 Elfenbein
Elfenbein wird in Form von Abfällen vom Klavierbauer oder Elfenbeinschnitzer benutzt.

2.2.11124 Leder
Ziegenleder stammt aus dem Lederfachhandel. Spezielle Trommelfelle werden aus dem Musikalienhandel bezogen. Schweinsblasen kommen vom Schlachthof.

2.2.112 Anorganisches Material

2.2.1121 Metall
Verwendet werden Kupfer, Messing, Neusilber und Aluminium in Form von Platten, Rohren und massiven Stäben. Sie werden aus dem Metallfachhandel bezogen. Bei kleineren Stücken werden Reste benutzt.

2.2.1122 Gummi
Das gelegentlich für Dudelsäcke verwendetete Gummi wird aus alten Autoschläuchen geschnitten.

2.2.1123 Kunststoff
In Rohrform wird Kunststoff aus dem Fachhandel bezogen. Abfallgegenstände aus Kunststoff (Plastikflaschen, Plastiktüten, Tintenpatronen) werden für die verschiedensten Zwecke gebraucht.

2.2.1124 Plastische Materialien
Hier wäre vor allem der gebrannte Ton zu nennen. Rohmassen sind in Töpfereibedarfshandlungen erhältlich.

2.2.12 Sekundäres Rohmaterial

Sekundäres Rohmaterial dient zur Verbindung der Bestandteile des Instrumentes untereinander. Hierzu gehören zum größten Teil Klebemittel. Schrauben und Nägel werden praktisch nur verwendet, um Zubehörteile zu befestigen. Zu Klebeproblemen existieren die verschiedensten Auffassungen: Ob das Klebemittel elastisch bleiben oder auskristallisieren sollte, wetterfest oder lösbar sein sollte, um ein optimales Ergebnis auch in Bezug auf Klang zu erzielen, darüber hat jeder sich seine eigene Meinung gebildet und kann sie auch begründen. Hier sollen lediglich die verschiedenen Substanzen ohne Wertung aufgeführt werden.

2.2.121 Kunstharzleim
Kunstharzleim wird unter den Bezeichnungen Weißer Holzleim, Kaltleim oder "Ponal" fast überall-zumindestens teilweise-verwendet. Vorteile sind die einfache Verarbeitung und die feste Verbindung, die allerdings nicht wieder lösbar ist.

2.2.122 Heißleim
Der Heißleim, auch Tischlerleim, Haut- oder Lederleim genannt, ist in Plattenform oder als Perlleim erhältlich. Er muß in Wasser aufquellen und dann heiß verarbeitet werden. Sein Vorteil besteht darin, daß verleimte Teile sich über Wasserdampf wieder voneinander ablösen lassen, ohne daß das Holz beschädigt wird. Das bringt aber auch den Nachteil mit sich, daß die Leimstellen gegen feuchtes Klima nicht beständig sind.
Heißleim ist heutzutage schwierig zu besorgen, am ehesten noch vom Geigenbauer oder aus dem Instrumentenbaubedarfshandel, der größtenteils in Mittenwald ansässig ist.

2.2.123 Synthetische Kautschukkitte

Kitte aus synthetischem Kautschuk mit Handelsnamen wie "Pattex", "Technikoll" u.ä. werden zur Verklebung von sehr dichten organischen Materialien (Kokosnuß und Bambus) mit Holz und untereinander sowie für bestimmte Kunststoffe benutzt.

2.2.124 Zweikomponentenkleber

Zweikomponentenkleber bestehen aus zwei verschiedenen Substanzen, die direkt vor dem Klebevorgang miteinander gemischt werden und dann chemisch reagieren. Mit ihnen werden Kunststoff, Horn, Knochen, Metall, gebrannter Ton sowie in schwierigen Fällen (Hirnholz, kleinste Flächen) Holz verklebt.
Fast jeder hat mit Klebemitteln dieser Art seine Experimente und Erfahrungen gemacht und zieht ein bestimmtes Fabrikat (z.B.: "Stabilit express" oder "Uhu plus") vor.

2.2.125 Kontaktkleber

Kontaktkleber, sogenannter Zehn-Sekunden-Kleber wird für extrem schwierige und kleinflächige Verklebungen eingesetzt. Er bindet sofort ab und braucht nicht lange gepreßt zu werden.

2.2.126 Verbindungsstreifen

Leinenstreifen oder auch Papier- oder Kunststoffstreifen werden zur Stabilisierung der Verbindung von Lautenspänen und zur Reparatur von Rissen benutzt.

2.2.13 Tertiäres Rohmaterial

Zum tertiären Rohmaterial zählen alle Substanzen, die zur Oberflächenbehandlung des zusammengefügten Instrumentes verwendet werden.

2.2.131 Beizen und Färbemittel

Das Holz wird recht selten mit Beize behandelt. Es werden i.a. Pigmentbeizen verwendet, die das Holz genau genommen nur färben, da Beizen im engeren Sinne mit der im Holz enthaltenen Gerbsäure chemisch reagieren (25, S.101f). Es wird wasserlösliche Beize in Pulverform sowie gebrauchsfertige spiritusgelöste Beize zur Anwendung gebracht.
Als natürliche Färbemittel dienen die Gewürze Safran und Kurkuma. Beide geben einen gelblichen Farbton.

2.2.132 Grundierung

Die Wahl der Grundierung hängt nicht unwesentlich von dem Lack ab, der aufgetragen werden soll.
Hartgrund und Schnellschliffgrund auf Nitrobasis füllen die Poren des Holzes gut, sind aber recht unelastisch, was die Schwingungen des Holzes dämpfen kann.
Als Grundierungen, die zwar verharzen, aber elastisch bleiben, werden Leinöl und Traubenkernöl benutzt. Letzteres ist im Farbenhandel nicht erhältlich, sondern wird aus dem Reformhaus beschafft.

2.2.133 Lack

Es kommen folgende Lacke zur Anwendung:

Nitrolacke,
Kunstharzlacke und
Bernsteinlacke, die allerdings heute kaum noch erhältlich sind.

Eine besondere Rolle spielt der Schellack. In Spiritus gelöst, wird er mit dem Ballen aufgetragen. Er trocknet schnell auf, so daß man ohne Wartezeit Schicht um Schicht auftragen kann. Spätere Schadstellen lassen sich leicht reparieren. Schellack ist in Plattenform kaum noch zu bekommen, sondern nur als Schellackmattine im Handel.

2.2.2 Fertigteile

Hier handelt es sich um bearbeitetes, geformtes Material, welches seinem ursprünglichen Zweck entfremdet wird. Dazu kann es selbstverständlich in gewissem Maße weiter bearbeitet werden, doch macht man sich wesentlich die Vorformung zunutze.

2.2.21 Gefäße

Holzgefäße, besonders Zigarrenkistchen dienen als Resonanzkörper für Sansas.
Kunststoffgefäße sowie Blechkanister (Olivenoel) sind Resonanzkörper für Spießlauten, seltener auch für Sansas. Es handelt sich dabei um sogenannte Einweg-Verpackungen.
Ton- und Steingutgefäße werden für Trommeln und Rummelpötte benutzt. Alte Steinguttöpfe werden gegenüber neuen Tontöpfen bevorzugt.

### 2.2.22 Lautenkörper

Die Resonanzkörper von alten Lauten oder Gitarren werden zu Drehleiern umgebaut. Ist die Decke noch intakt, so wird sie nach entsprechender Bearbeitung auch wieder verwendet. Meistens werden die Körper von 6-saitigen sogenannten Gitarrenlauten benutzt, die gelegentlich vom Flohmarkt oder Trödler billig erstanden werden können.

### 2.2.3 Zubehörteile

Hier handelt es sich um Gegenstände, die speziell für Musikinstrumente hergestellt worden sind und im allgemeinen auch über den Musikalienhandel vertrieben werden. Die verwendeten Teile sind im einzelnen:
Wirbel, sofern sie nicht selbst hergestellt werden. Im allgemeinen werden Geigen- oder Bratschenwirbel benutzt.
Stimmnägel für Zithern oder Harfen werden entweder neu gekauft oder von alten Instrumenten (Klavier) abgenommen.
Mechaniken haben eine Übersetzung mit Schnecke und Ritzel und treten in den verschiedensten Formen auf: Einzelmechaniken oder mehrere auf einer gemeinsamen Platte.
Bunddraht ist meist aus Neusilber oder Messing und wird, je nach Verwendungszweck, in verschiedenen Stärken benutzt.
Saiten: Es werden Banjo-, Gitarren- und Mandolinen-Stahlsaiten benutzt. Die Wahl hängt im einzelnen von den Klangvorstellungen und Erfahrungen des Benutzers ab.
Für Streichinstrumente (Fideln und Drehleiern) werden Darmsaiten verwendet, die für Bratschen, Cellos oder Gamben hergestellt wurden. Darmsaiten von beliebiger Stärke und Länge können auch bei Saitenherstellern bestellt werden, dazu braucht oft nur die Mensur und der gewünschte Ton angegeben zu werden.

Die in diesem Kapitel verwendete systematische Einordnung des Materials wurde eigens für die speziellen Bedingungen des marginalen Instrumentenbaus entwickelt. Die so entstandene

Gliederung dieses Kapitels stellt also auch eine Systematik des Materials im Instrumentenbau dar, die für andere Zwecke übernommen und weiterentwickelt werden kann.

## 2.3. Werkzeug und seine systematische Einordnung

Für die Entwicklung des Menschen waren die Werkzeuge sehr wichtig, die von ihm erfunden und geschaffen wurden, um den Funktionsbereich seiner Hände zu erweitern. Diese Handwerkzeuge stellen Hilfsmittel zur Erreichung eines bestimmten Zieles dar.
Hier soll eine Bestandsaufnahme der im marginalen Instrumentenbau verwendeten Hilfsmittel versucht werden. Sie sind entsprechend den unterschiedlichen Aufgaben sehr vielfältig und verschiedenen Berufen entlehnt: z.B. der Tischlerei, dem Geigenbau und der Metallbearbeitung. Hinzu kommen noch einige Spezialwerkzeuge, die von den Informanten selbst angefertigt werden. Daher kann die Auflistung der Werkzeuge nicht einfach die in der Literatur (15,34) verwendeten Einteilungen übernehmen, sondern muß sich an den konkreten Verwendungszwecken orientieren. Hiervon ausgehend wurde eine spezielle zweckbezogene Systematik entwickelt, die in diesem Kapitel zur Anwendung kommt und im einzelnen genauer dargelegt werden wird. So können auch Eigen- und Hilfskonstruktionen sowie elektrische Werkzeuge zweckbezogen und damit sinnvoll erfaßt werden. Bei Gegenständen mit großem Anwendungsbereich können deshalb auch Doppelnennungen vorkommen.
Die Werkzeuge können nach ihren Verwendungszwecken folgendermaßen systematisiert werden:

2.3.1 Arbeitsfläche
2.3.2 Arbeitsgänge
2.3.21 Messen
2.3.22 Zeichnen und Anreißen
2.3.23 Formung
2.3.24 Verbinden
2.3.25 Oberflächenbearbeitung
2.3.3 Sonstige Werkzeuge

### 2.3.1 Arbeitsfläche

Nur in den seltensten Fällen wird eine richtige Hobelbank mit

Vorder- und Hinterzange benutzt. Als Ersatz dient eine starke Platte, die auf zwei Böcken ruht und bisweilen auch an der Wand befestigt ist oder ein fester Tisch, oft ein alter Küchentisch. An diesen Arbeitsflächen werden die Werkstücke mit Zwingen befestigt.

### 2.3.2 Arbeitsgänge

#### 2.3.21 Messen

Zum Messen von Strecken und Entfernungen werden der Zollstock und das Lineal benutzt. Zum Messen von Winkeln dient der Winkelmesser. Beide Funktionen vereinigt das sogenannte Geo-Dreieck, welches viel verwendet wird. Die Stärke bzw. der Durchmesser von Materialien werden mit der Schieblehre gemessen. Eine Tastuhr zur Ermittlung von Holzstärken von Decken und Böden bei Streichinstrumenten wurde nur von einem der Informanten (-6-) verwendet.

#### 2.3.22 Zeichnen und Anreißen

Zum Zeichnen und Anreißen wird ein Bleistift benutzt, auf Holz auch ein Stahlstift. Ein Streichmaß kommt nur selten zur Anwendung. Zum Anreißen von rechten Winkeln dient der sogenannte Winkel, für Gehrungswinkel die Schmiege.
Zum Markieren von Kreisbogen wird ein Zirkel verwendet. Bohrstellen werden mit dem Körner markiert.

#### 2.3.23 Formung

Es existieren grundsätzlich zwei Arten der Formung:

1. Die spanabhebende Formung, welche in der Holzbearbeitung meistens angewandt wird.

Doch ist auch

2. Die spanlose Formung beim Instrumentenbau sehr wichtig, hier wird das Material unter besonderen Voraussetzungen gebogen.

2.3.231 Spanabhebende Formung

Die spanabhebende Formung läßt sich nach den Verwendungszwekken weiter wie folgt systematisieren: Die Fülle der Werkzeuganwendungen wird auf drei Grundbearbeitungsformen reduziert. Die Einteilung erfolgt nach der Zahl der Dimensionen, auf die sich die Bearbeitungsform ihrer Art nach erstreckt; sie wird durch römische Zahlen symbolisiert.

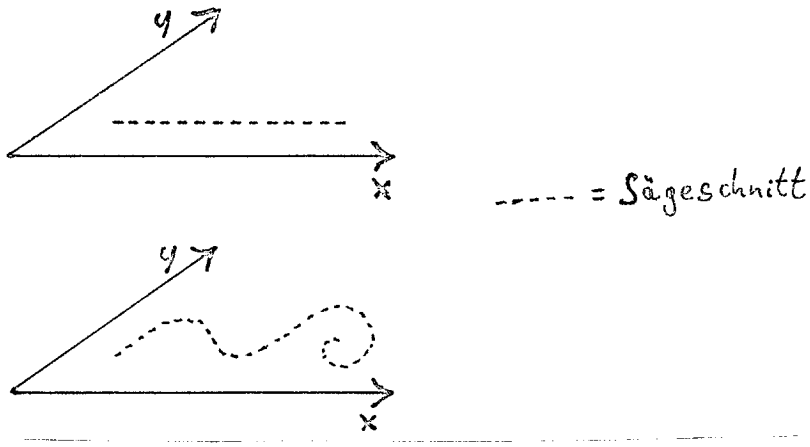
I. Das linienhafte Trennen ist seiner Art nach eine eindimensionale Tätigkeit. Die Stärke des bearbeiteten Materials wird hierbei vernachlässigt. Die Breite des Schnittes, auf der das Material bisweilen regelrecht zerspant wird, ist bei dieser Bearbeitungsform ein unerwünschter Nebeneffekt.

II. Die flächenhafte Bearbeitung schließt sowohl ebene als auch gewölbte Flächen ein.

III. Die räumliche Bearbeitung bezeichnet echte dreidimensionale Formungsvorgänge.

Je nach Anzahl der Dimensionen, in denen, bedingt durch die Eigenschaften des Werkzeugs, die Grundbearbeitungsform variiert werden kann, ergeben sich Untergruppen, die durch entsprechende arabische Ziffern gekennzeichnet werden.
Ein Beispiel aus der Gruppe des linienhaften Trennens (I.). Der Fuchsschwanz trennt linear , variiert werden kann nur in der Länge des Schnittes, also lediglich in einer Dimension. Das Sägen von Kurven ist mit diesem Werkzeug unmöglich. Daher gehört es zur Gruppe I.1 . Die Laubsäge trennt ebenso entlang einer Linie, doch kann diese auch einen geschwungenen Verlauf haben. Es kann also die Länge und der Verlauf des Trennungsvorganges variiert werden. Die Laubsäge gehört daher zur Gruppe I.2 .
Graphisch dargestellt wird dieser Sachverhalt in Fig. 36. Der Trennungsvorgang wird durch eine punktierte Linie dargestellt und bezieht sich auf eine perspektivisch dargestellte Materialebene, die durch die Dimensionsachsen x und y aufgespannt wird.

Fig. 36:




2.3.231 I.1 Linienhaftes Trennen entlang einer Geraden

Fuchsschwanz

Feinsäge, für rechtwinklige Schnitte und Gehrungen wird sie speziell mit Gehrungslade verwendet.

Bügelsäge

Pucksäge, das ist eine kleine Bügelsäge

Elektrische Werkzeuge:

Kreissäge, es werden entweder Handkreissägen, oft als Vorsatzgerät zur Bohrmaschine, verwendet oder seltener die stationäre Tischkreissäge. Die elektrische Kreissäge ist für lange, parallel geführte Schnitte sehr geeignet.

2.3.231 I.2 Linienhaftes Trennen (auch für geschwungenen Verlauf)

Stichsäge

Laubsäge, hier werden sowohl übliche große Laubsägen verwendet als auch kleine Laubsägen, die für verschieden lange Sägeblätter verstellbar sind (F:98).

Schnitzmesser, wird auch zum linienhaften Trennen von dünnen Materialien z.B. Furnier eingesetzt (F:96,97).

Elektrische Werkzeuge:

Elektrische Stichsäge, wird recht häufig verwendet, entweder als Vorsatzgerät für Bohrmaschine oder mit eigenem Motor.

Bandsäge, wird nicht so häufig verwendet, weil sie sehr teuer ist. Oft wird sie nur bei Bekannten benutzt.

Decoupiersäge, ist eine elektrische Laubsäge, mit der sehr präzise und fein gearbeitet werden kann.

Es wird nicht unbedingt angestrebt, in jedem Fall die entsprechende elektrische Säge zu verwenden, weil oft mit manuell geführtem Werkzeug vorsichtiger und präziser gearbeitet werden kann.

2.3.231 II.2 Flächenhafte Bearbeitung von ebenen Flächen

Selbstverständlich tritt bei flächenhafter Bearbeitung auch dreidimensionaler Spanabhub auf, doch ist er vergleichsweise gering und unerwünscht und kann daher vernachlässigt werden.

Hobel sind einschneidige Werkzeuge mit unbegrenztem Spanabhub.

Schlichthobel, Hobel mit einem Eisen, er ist relativ billig.

Doppelhobel, er unterscheidet sich vom Schlichthobel dadurch, daß auf dem eigentlichen Hobeleisen eine sogenannte Klappe sitzt, die den Holzspan brechen soll, um so das Einreißen zu verhindern. Mit dem Doppelhobel kann wesentlich feiner gearbeitet werden.

Metallhobel, werden oft in verschiedener Form und Größe verwendet (F:96). Sie haben den Vorteil, daß sie vergleichsweise billig und einfach zu handhaben sind.

Schleifklotz, ein handlicher Klotz aus Kork, Holz oder Kunststoff, um den Schleifpapier verschiedener Körnung gelegt werden kann, um ebene Flächen durch Schleifen zu bearbeiten.

Elektrische Werkzeuge:

Abrichte, eine elektrische Hobelmaschine, bei der der Spanabhub durch eine mit Stahlmessern besetzte schnelllaufende Walze besorgt wird. Wegen ihres hohen Preises findet sie nur selten Verwendung.

Schwingschleifer, ist recht häufig, oft als Zusatz zur Bohrmaschine.

Schleifteller, Gummischeibe mit Stahlstift, die mit Schleifpapier belegt und ins Bohrfutter einer Handbohrmaschine eingespannt wird. Er ist zum Erzielen von ebenen Flächen nur begrenzt geeignet.

Bandschleifmaschine, hat eine größere Zerspanungsleistung als Schwingschleifer, ist jedoch wesentlich teurer, daher nicht so häufig.

2.3.231 II.3 Flächenhafte Bearbeitung (auch von nicht ebenen Flächen)

Raspel, gekennzeichnet durch großen Spanabhub und entsprechend grobes Ergebnis.

Feile, meist als Holzfeile, für feinere Arbeiten werden Metallfeilen benutzt.

Raspel und Feile gehören im Gegensatz zum Hobel zu den begrenzt spanabhebenden Werkzeugen.

Schleifpapier, wird in verschiedenen Körnungen von 40 bis 400 verwendet. Für die Arbeit an gewölbten Flächen wird Schleifleinen vorgezogen.

Ziehklingen, Stahlbleche mit denen das Holz schabend bearbeitet wird. Verwendet werden Ziehklingen mit rechteckigen und geschwungenen Umrissen.

Für schwach konvexe Flächen kommen in begrenztem Umfang auch kurze Hobel zur Anwendung, sowie die unter 2.3.231 II.2 erwähnten elektrischen Werkzeuge Schwingschleifer, Bandschleifmaschine und Schleifteller.

2.3.231 III.1 Raumhafte Bearbeitung durch kreisförmigen Spanabhub (Bohren)

Dies ist die Gruppe der Bohrer. Hier läßt sich bei gleichbleibender Stärke des Bohrers nur die Tiefe des Bohrloches variieren.

Spiralbohrer, ohne Zentrierspitze für Holz und Metall benutzt.
Spiralbohrer mit Zentrierspitze, sie ermöglichen ein sehr genaues Bohren in Holz.
Lochsäge, wird für größere Löcher benutzt, ebenso wie der Forstnerbohrer
Handbohrmaschine, mittels einer Kurbel angetrieben. Wird benutzt um die Spiralbohrer zu betätigen, was ein sehr genaues und vorsichtiges Arbeiten ermöglicht.
Elektrische Bohrmaschine, wird zur Betätigung der oben erwähnten Bohrer in den meisten Fällen verwendet. Ein Bohrständer ermöglicht sehr genaues Arbeiten.
Löffelbohrer, für längere Löcher z.B. für Blasinstrumente. Er wird per Hand oder mit der Bohrwinde betätigt.
Drillbohrer, wird mit verschieden starken Spitzen zum Bohren sehr feiner Löcher bis etwa 2mm Ø verwendet.

In weichem Rohr oder Bambus werden Löcher auch gerne mit dem Lötkolben oder glühenden Metallstäben eingebrannt.

2.3.231 III.3 Raumhafte Bearbeitung

Stechbeitel, einfasige Stechbeitel oder Stemmeisen mit gerader Schneide kommen bis zu einer Breite von 30mm vor. (F:99)
Hohleisen, in verschiedener Breite und Krümmung werden sie zum Ausstemmen von runden und geschwungenen Formen benutzt. (F:96)
Schnitzmesser, kommen in den verschiedensten Formen vor, die auch Taschenmesser u.ä. sowie für sehr feine Arbeiten Skalpelle einschließen. (F:96,97)

Elektrische Werkzeuge:

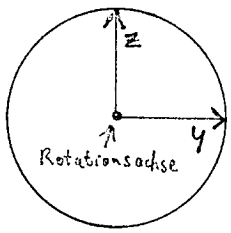
Fräse, selten werden echte Fräsmaschinen verwendet, oft wird mit auf den Bohrständer montierter Bohrmaschine gefräst.

Kreissäge, kann mit Anschlag bei entsprechender Einstellung zum Fräsen von langen Nuten eingesetzt werden.

2.3.231 III.2 Raumhafte Bearbeitung in Form von Rotationskörpern (Drechseln)

Drehbank, hier kann zwar in allen drei Dimensionen variiert werden, doch sind stets zwei Dimensionen miteinander gekoppelt, da es sich um Drehkörper handelt. Im Schnitt senkrecht zur Drehachse zeigt dies Fig. 37.

Fig. 37:




Wie zu ersehen ist, ist der Wert von y immer gleich dem z-Wert. Verwendet werden entweder billig bei Betriebsauflösungen u.ä. gekaufte Drechselbänke, oder Zusätze zu elektrischen Bohrmaschinen, die oft in abenteuerlichen Konstruktionen selbstgefertigt werden. (F:101,102)

2.3.232 Spanlose Formung

Obwohl die meisten Formungsvorgänge im marginalen Instrumentenbau spanabhebender Natur sind, so kommt doch der spanlosen Formung eine sehr wichtige Rolle zu. Die Formung von geschwungenen Zargen und bauchigen Resonanzkörpern größeren Formates ist anders nicht denkbar.

Die spanlose Formung geschieht durch Biegen des Holzes unter Einfluß von heißem Wasserdampf. Gelegentlich wird Holz nur

in heißem Wasser eingeweicht und in gebogenem Zustand bis zum Trocknen fixiert. Besser ist jedoch das Biegen des Holzes, welches gut eingeweicht sein sollte, über einem erhitzten Metallkörper.

Biegeeisen

Biegeeisen werden meist von den Informanten selbst angefertigt. Die einfachste Form ist ein dickes Eisenrohr, das in der Gasflamme erhitzt und dann fest eingespannt wird. Doch kann hier nicht kontinuierlich gearbeitet werden, da es ziemlich schnell erkaltet. Eine bessere Möglichkeit ist, das Rohr eingespannt zu lassen und es durch die Flamme einer Lötlampe von innen zu erhitzen.
Elektrische Biegeeisen bestehen aus einem Stück Rohr oder gebogenen Blech, welches von innen mittels Heizschlangen elektrisch beheizt wird; siehe (F:103,104&105,106&107).
Bei allen diesen Konstruktionen muß der Durchmesser des Rohres kleiner sein als die erwünschte Krümmung des Holzes.
In einem Fall wurde als Ersatz für ein Biegeeisen ein Toaster verwendet.

### 2.3.24 Verbinden

#### 2.3.241 Preßwerkzeuge

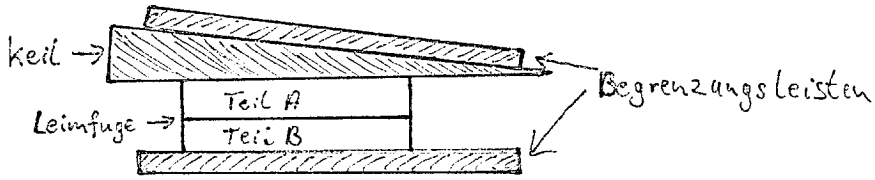
Holz wird durch Leimen verbunden. Darum ist erheblicher Druck notwendig, um den Leim in die Poren des Holzes zu pressen. Dieser Druck wird durch folgende Werkzeuge erzeugt:

Schraubzwingen, gebräuchlich sind Schraubzwingen bis zu einer Größe von 10cm x 30cm Einspannmaß, doch werden vereinzelt auch größere verwendet. (F:98)

Leimzwingen, hier sorgt im Gegensatz zur Schraubzwinge ein exzentrischer Hebel für den erforderlichen Preßdruck. Bei Leimzwingen ist die Gefahr des Verschiebens der Werkstücke gegeneinander geringer. Die häufigste verwendete Form hat ein Einspannmaß von 10cm x 20cm (F:98).

Lade und Keil, bisweilen werden Verleimungen in einer Lade mit Hilfe eines Keils vorgenommen. Die Lade besteht aus zwei Begrenzungsleisten, die auf einem Untergrund befestigt sind. Zwischen die Leisten werden die zu verleimenden Teile gelegt. In den verbleibenden Raum wird der Holzkeil geschlagen (siehe Fig. 38).

Fig. 38:




Schnur und Klötze, mit Schnurumwicklung und darunter geschobenen Klötzen werden Werkstücke verleimt, die für Zwingen wegen ihrer runden Umrisse keinen Angriffspunkt bieten.
Bei der Verleimung von gewölbten Lautenkörpern mit der Decke ist dies praktisch die einzig mögliche Methode, welche auch seit jeher von traditionellen Lautenbauern benutzt wird.

Wäscheklammern, zum Pressen von dünnen gebogenen Teilen z.B. beim Leimen der Reifchen an die Zargen werden Wäscheklammern verwendet. Eine günstigere Hebelwirkung und damit höherer Preßdruck wird erreicht, wenn die Klammern am Unterende gekürzt werden.

Formen, zu den Preßwerkzeugen gehören auch die Formen, in denen die gebogenen Teile mittels Schraubzwingen fixiert werden, um sie mit anderen Teilen (Decke, Boden, Klötze) zu verleimen. Man unterscheidet Innenformen, bei denen die Zargen mit entsprechenden Zulagen um einen Kern, der den Umrissen des Resonanzkörpers entspricht, herumgebaut werden. Die Außenform zeigt den Umriß des Resonanzkörpers im Negativ. Die Zargen werden hier in die Form hineingebaut.

Klebeband, Späne für dreidimensional gewölbte Resonanzkörper

werden untereinander mit Hilfe von kreppartigem Klebeband verleimt. Dieses wird vor dem Ankleben gedehnt, zieht sich später zusammen und preßt dadurch die Späne aneinander. Ebenso werden Risse in Lautenkörpern geleimt.

2.3.242 Lötwerkzeuge

Metalle werden meist durch Löten miteinander verbunden. Dazu dienen folgende Werkzeuge.

Lötkolben, es handelt sich hierbei meist um den elektrischen Lötkolben.

Lötlampe, sie wird heute im allgemeinen mit Gas betrieben.

2.3.243 Schraubenzieher

Schraubverbindungen sind im Instrumentenbau äußerst selten. Sie werden bei der Anbringung von Zubehörteilen, wie Mechaniken verwendet. Hier kommt es darauf an, daß die Verbindung nicht endgültig ist, sondern wieder gelöst werden kann. Es werden normale Schraubenzieher verschiedener Größen benutzt.

2.3.25 Oberflächenbearbeitung

Zur Oberflächenbearbeitung zählen alle nicht spanabhebenden Tätigkeiten, die der Konservierung und Veredelung von Oberflächen dienen.

Ballen, er ist ein zusammengeballtes Stück Leinen, mit dem die Grundier- oder Lackflüssigkeit aufgetragen wird. Er wird besonders für Schellack verwendet.

Pinsel, manche Lacke, z.B. Nitrolack können auch mit dem Pinsel aufgetragen werden. Es werden dazu Flachpinsel bis 25mm Breite verwendet.

Polierleinen, zum Polieren wird nur selten regelrechtes Polierleinen verwendet. Übereinstimmung herrscht generell darüber, daß sich eine alte Jeanshose besonders gut zum Polieren von Musikinstrumenten eignet.

### 2.3.3 Sonstige Werkzeuge

Hammer, vorwiegend zum Einschlagen von Nägeln benutzt.

Knüppel, dies ist ein Holzhammer mit eckigem Kopf. Er wird zum Treiben der Stechbeitel und Hohleisen benutzt, kann aber auch durch irgendeine Holzlatte ersetzt werden.

Seitenschneider und Kneifzange, man benutzt diese beiden Werkzeuge zum Kürzen von Drähten und Saiten.

Stimmsetzer, ein S-förmig gebogenes Metallstück, dessen plattes Ende mehrere halbkreisförmige Einschnitte hat, mit dem der Stimmstock von Streichinstrumenten geschoben oder gezogen werden kann. Er wird oft selbstgefertigt, z.B. aus einer alten Alu-Gabel.

## 2.4. Gestaltung und Verzierungen

### 2.4.1 Formale Gestaltung

Die formale Gestaltung ist im allgemeinen einfach und klar. Es existiert so etwas wie eine Gesamtkonzeption, die sowohl die Funktion als auch die Gestaltung des konkreten Instrumentes umfaßt. Es ist völlig unmöglich, allgemeine Gestaltung auf der einen Seite und Verzierungen auf der anderen Seite klar voneinander zu trennen. Das Instrument soll sich nicht nur angenehm anfühlen, sondern die Form soll auch "im Ganzen schön" (-1-) sein.
Verzierung könnte man hier definieren als die Ausgestaltung von Elementen und Teilen des Instrumentes, deren Funktion große gestalterische Variationsmöglichkeiten offenläßt.

Die Verzierungen passen sich in die Gesamtkonzeption ein, ihre Gestaltung ist der Funktion untergeordnet. Es ist auf jeden Fall ausgeschlossen, daß das Instrument mit Verzierungen überladen wird oder daß einzelne störende Verzierungen angebracht werden.
Aufgrund dieser Art und Weise der Gestaltung kann man von einer Ästhetik der Funktionalität sprechen.

### 2.4.2 Verzierungen: Beweggründe, Funktion und Gestaltungsprinzipien

An der Entstehung von Verzierungen zu einem großen Teil beteiligt ist sicherlich die Lust am spielerischen Umgang mit Werkzeug und Material. Zu formalen Problemen werden auf diese Weise im Einklang mit den Eigenschaften des Materials in hohem Maße befriedigende Lösungen gefunden. Diese Vorgehensweise wird so zu einem willkommenen Prüfstein und schließlich zu einer Bestätigung der eigenen handwerklichen und gestalterischen Fähigkeiten.
Darüber hinaus erfüllen Verzierungen folgende konkrete Funktionen, die einzeln, aber auch gemischt vorkommen:
Die dekorative Ausgestaltung funktioneller Elemente. Dies ist z.B. bei den Randeinlagen von Korpusinstrumenten der Fall,

indem sie meist kontrastierend betont werden, obwohl man sie auch praktisch fast unsichtbar anbringen könnte.
Eine weitere Aufgabe ist die formale Verbindung von funktionellen Elementen, wie der Übergang vom Hals zum Wirbelbrett bei Lauteninstrumenten (F:66).
Ebenso werden Verzierungen zum gestalterischen Abschluß funktioneller Elemente eingesetzt (F:17,40,74,78,84).
Bisweilen dienen sie auch der Hervorhebung oder Abgrenzung zweier Elemente gegeneinander. Am Beispiel einer als Deckenverstärkung eingesetzter Schlagplatte wird dies deutlich (F:75).

Oft werden Verzierungen eingesetzt, um große Flächen aufzulockern und zu füllen. Als Beispiel sei hier die Bemalung von Harfendecken genannt (F:84,85,86).
Schließlich erfüllen einige Verzierungen noch die Funktion individueller Kennzeichen und/oder sie geben Informationen über den Hersteller des Instrumentes. Dies ist besonders bei den Lieferzetteln, die im Innern des Resonanzkörpers angebracht werden, der Fall. (F:66, Initialen und Sterne).

Bei der Gestaltung der Verzierungen werden überwiegend folgende Prinzipien wirksam:
Eine übergroße Kompliziertheit wird vermieden, um den Gesamteindruck nicht zu zerstören. Doch kommt es bisweilen vor, daß ein recht schlicht gestaltetes Instrument ein sehr komplex verziertes Element gleichsam als optischen Mittelpunkt erhält (F:69).
Die Muster weisen eine gewisse Geschlossenheit auf. Sie sind gegenüber der Umgebung klar abgegrenzt (F:118).
Eine überragende Rolle spielt in der Gestaltung nicht nur von Verzierungen, sondern auch der ganzen Instrumente, die Symmetrie. Meist handelt es sich um spiegelbildliche Symmetrie entlang einer Mittelachse, doch kommt bei kleinen Verzierungen auch Punktsymmetrie vor (F:20,108).
Griffgünstigkeit: Die gestalteten Formen müssen sich angenehm anfassen lassen. Besonders bei funktionellen Teilen, die eine häufige manuelle Berührung bedingen: Hals,Wirbel, Armauf-

lage, etc. (F:117).

### 2.4.3 Verzierungstragende Teile

Im folgenden sollen - bezogen auf die einzelnen Instrumentengruppen - die Instrumententeile aufgezählt werden, welche vorwiegend verziert werden.

#### 2.4.31 Idiophone

Bei Rasseln wird lediglich die Oberfläche farblich verziert, außerdem bisweilen der als Handhabung dienende Griff oder Stiel.
Xylophone erhalten auch sehr wenig Verzierungen, sie beziehen sich nie auf die Klangstäbe, sondern nur auf das Gestell oder den Resonanzboden (F:4).
Sansas weisen Verzierungen des Schallochs auf, sofern ein solches vorhanden ist (F:8).

#### 2.4.32 Membranophone

Bei Membranophonen kommen Verzierungen nur im Bereich der Befestigung des Fells vor. Ist eine Schnurspannung vorhanden, so ist sie oft als dekoratives Muster angelegt.

#### 2.4.33 Chordophone

##### 2.4.331 Griffbrettzither

Verziert werden hier Wirbelbrett oder -kasten, die Schallöcher, manchmal die Decke durch Randeinlagen und schließlich die Saitenaufhängung.

##### 2.4.332 Drehleier

Die Drehleier bietet aufgrund ihres komplexen Aufbaus und den daraus resultierenden Gestaltungsproblemen ein reiches Feld für die Anbringung von Verzierungen. Verziert werden im einzelnen: Wirbelkasten und Wirbel, der Tangentenkasten, besonders dessen Deckel, die Tangenten selbst, Schallöcher, Radab-

deckung, die Stege, der Saitenhalter und die Kurbel. Die Decke ist hier fast immer mit Randeinlagen versehen.

### 2.4.333 Lauteninstrumente

Verzierte Elemente bei Lauteninstrumenten sind die Wirbeleinrichtung, das Griffbrett, das Schalloch, der Steg und die Saitenaufhängung. Eine weitere Verzierungsmöglichkeit stellt die Schlagplatte dar, sofern sie vorhanden ist. Auch hier werden an Decke und Boden oft Randeinlagen angebracht.

### 2.4.334 Harfen

Bei Harfen werden Vorderstange, Fuß, Abschluß des Halses, sowie dessen Verbindung mit dem Resonanzkasten plastisch verziert. Der Resonanzkasten selbst, besonders die Decke, trägt Verzierungen in Form von Schallöchern, Brandmalerei oder einfacher Bemalung.

## 2.4.34 Aerophone

Bei den Aerophonen wird vorwiegend die äußere Form der Rohre verziert, insbesondere das Mundstück, Verbindungen, an denen verschiedene Teile des Instrumentes zusammengesteckt werden, sowie der Fuß. Sind Klappen vorhanden, so bekommen sie eine dekorative Form. Die Grifflöcher selbst werden nicht verziert. Bei Dudelsäcken speziell treten außerdem Verzierungen am Windsack oder dessen Überzug auf, an der Verbindung vom Windsack zu den Rohren, sowie - wenn vorhanden - an Schalltrichter und Blasebalg.

## 2.4.4 Art und Technik der Verzierungen

### 2.4.41 Arten der Verzierungen

Nach ihrer äußeren Erscheinung kann man verschiedene Arten von Verzierungen unterscheiden. Sie werden im folgenden systematisch aufgeführt und genauer erläutert.

2.4.411 "Graphische" Verzierungen

Verzierungen, welche nur flächenmäßig wirken sollen. Diese quasi graphischen Verzierungen können aber sehr wohl in ihrer Herstellung dreidimensionale Techniken bedingen, wie dies bei Einlegearbeiten der Fall ist.

2.4.412 Plastische Verzierungen

Plastische Verzierungen haben räumliche Ausmaße und sind in der Gestaltung auf diese dreidimensionale Natur ausgelegt.

2.4.4121 Reliefartige Verzierungen

Hier ist nur die Oberfläche plastisch gestaltet, die Grundform wird dadurch kaum beeinträchtigt.

2.4.4122 Formale Verzierungen

Formale Verzierungen betreffen die ganze Form eines Instrumententeiles. Dafür gibt es im wesentlichen drei Möglichkeiten.

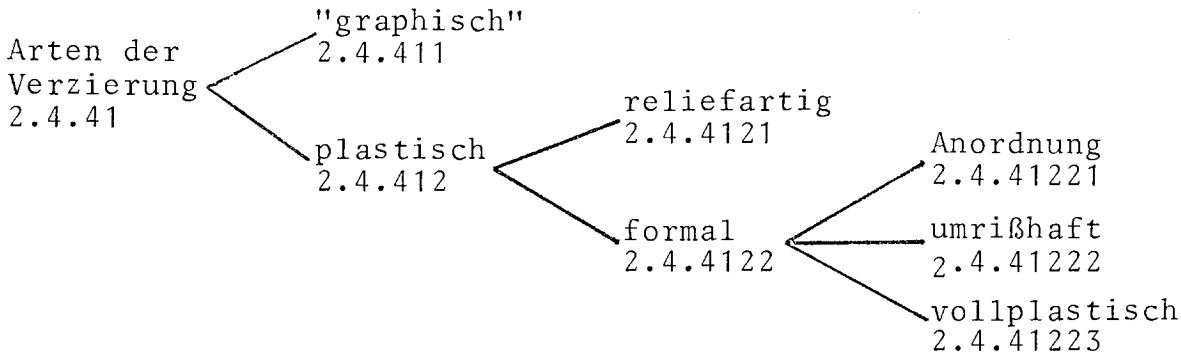
2.4.41221 Anordnung
Die Verzierung wird durch die Anordnung mehrerer gleichartiger Elemente erzielt. Beispiele sind die Anordnungen von Wirbeln und Saitenaufhängungsstiften (F:36,65).

2.4.41222 Umriß
Die Verzierung betrifft den Umriß des Instrumententeiles. Als Beispiele können viele Wirbelbretter dienen (F:66,79).

2.4.41223 Vollplastische Verzierung
Das verzierte Instrumententeil ist vollplastisch aus dem Material herausgearbeitet. Die an Wirbelkästen als Abschluß angebrachte Schnecke ist hierfür ein Beispiel (F:17,19,54,60,68).

Es folgt eine graphische Darstellung der hier entwickelten Systematik der Verzierungen: Fig. 39.

Fig. 39:




### 2.4.42 Technik

Um die oben erwähnten Arten von Verzierungen auszuführen, wird eine Reihe von klar zu unterscheidenden Techniken verwendet, die aber sehr wohl kombiniert und vermischt vorkommen können.

#### 2.4.421 Materialstruktur

Bei dieser Verzierungstechnik wird das Material so gewählt, daß schon durch seine Struktur eine dekorative Wirkung erzielt wird. Der Werkstoff Holz ist dazu aufgrund der Vielgestaltigkeit seiner Maserung besonders gut geeignet. Dieser Verzierungstechnik wurde und wird im Geigenbau durch die Verwendung von geflammtem Ahorn ausgiebig gefrönt.

#### 2.4.422 Färben

In diese Gruppe fallen alle Verzierungstechniken, bei denen Farbstoffe zur Anwendung kommen. Besonders zu erwähnen sind Zeichnen und Malen (F:57,85), aber auch das flächenhafte Beizen von Holz (F:58).

#### 2.4.423 Einbrennen

Das Einbrennen von Mustern mittels Lötkolben oder Brennstempeln ist der Technik des Färbens sehr ähnlich, doch enthält das Einbrennen auch eine geringe plastische Komponente (F:18, 93).

2.4.424 Schnitzen

Beim Schnitzen handelt es sich um die plastische Bearbeitung mittels spezieller Messer.

2.4.425 Kombination

Hier werden nach Farbe und/oder Struktur verschiedene Materialien miteinander kombiniert und mit Hilfe von Klebemitteln fixiert.

2.4.4251 Einlegen

Hier wird Material geringer Stärke (bis ca. 1,5mm) flächenhaft kombiniert. Der dekorative Effekt ist auf die Oberfläche beschränkt. Ein Untergrund muß vorhanden sein.

2.4.42511 Einlegen gleichartigen Materials
Dies bezeichnet die Kombination von Werkstoffen der gleichen Gruppe, meist Holz mit Holz, wobei vor allen Dingen farbliche Unterschiede ausgenutzt werden.

2.4.42512 Einlegen verschiedenartigen Materials
Hier handelt es sich meist um die Kombination von Holz und anderen Materialien wie: Elfenbein, Kunststoff und Metall.

2.4.4252 Verleimen

Beim Verleimen werden im Gegensatz zum Einlegen vergleichsweise massive Teile miteinander kombiniert. Oft erfüllt es primär eine konstruktive Funktion, doch kann es durch die Wahl kontrastierender Farben oder korrespondierender Holzzeichnungen dekorativ ausgenutzt werden. Im allgemeinen wird hier nur Holz mit Holz verleimt. Gute Beispiele sind das spiegelbildliche Verleimen von Decken und Böden, sowie das sogenannte Sperren von Hälsen (F:115,117). Im letzteren Fall soll durch die Verleimung verschiedener Hölzer eine größere Stabilität gegenüber dem Saitenzug, sowie ein geringeres Arbeiten erzielt werden.

## 2.4.5 Verzierungselemente und -motive

### 2.4.51 Linienführung

Eine geschwungene Linienführung wird bevorzugt. Selten sind abrupte Abschlüsse oder Übergänge von einem Instrumententeil zum anderen. Spitze Winkel werden entweder abgerundet oder zu pointierten Ecken ausgezogen; siehe Fig. 40.

Fig. 40: Linienführung an Ecken

### 2.4.52 Kreis

Ein wichtiges Verzierungselement ist der Kreis. Eingelegte Punkte und runde Scheibchen werden zur Griffbrettmarkierung benutzt. Der einfachste und auch sehr verbreitete Schallochumriß ist der Kreis. Es weist eine hohe formale Geschlossenheit auf und wird oft als optischer Mittelpunkt benutzt. Im weiteren Sinne gehört hierzu auch das Oval als Schallochumriß, weil es in dieser Funktion eine Abwandlung des Kreises darstellt.
Die Rosette kann als gefüllter Kreis betrachtet werden. Ihr Umriß ist fast immer kreisförmig. Für diese Interpretation spricht, daß ein großer Teil der Rosettenmuster reine oder abgewandelte Zirkelkonstruktionen sind (F:70,110). Rosetten sind oft von historischen Vorbildern inspiriert.

### 2.4.53 Sonstige Schallochformen

Hier wäre zunächst einmal der f-Schlüssel mit seinen Abwandlungen zu nennen, der der Violin-Familie entlehnt ist (F:108). Ebenfalls historische Vorbilder (Gamben, Drehleiern) haben

die flammenförmigen (F:109) und C-förmigen (F:41,62) Schallöcher.
Mehr von Volksmusikinstrumenten inspiriert sind die Raute (F:37), das Herz (F:17,23) und kleeblattähnliche Formen. Fast nie werden Schallöcher von vorhandenen Instrumenten strikt kopiert, sondern man widmet sich mit viel Geduld der Konstruktion einer dem Instrument adäquaten Form und der Feststellung der optisch günstigsten Lage.

### 2.4.54 Spirale

Sehr klar ist die Spiralenform noch bei der plastischen Schnekke, wie die Violine sie trägt, zu erkennen. In vereinfachter Form wird sie z.B. für Dulcimer übernommen (F:17,19). Als in die Ebene projizierte Schnecke kann die Locke angesehen werden, die den Abschluß vieler asymmetrischer Wirbelbretter bildet (F:79) [4] .

### 2.4.55 Himmelskörper

Am häufigsten von den Motiven der Himmelskörper wird der Stern dargestellt. Meistens hat er fünf oder sechs Zacken und eine klare symmetrische Struktur (F:66,113). Der Mond tritt i.a. in Sichelform auf, was ihn klar als solchen erkennbar macht. Die Sonne wird sehr selten dargestellt.

### 2.4.56 Pflanzlich inspirierte Motive

Aus dem großen Vorrat florealer Motive wären drei besonders hervorzuheben. Die Blüte in geometrisch vereinfachter Form stellt ein sehr geschlossenes Motiv dar. Es besteht aus einem Kreis, der von durch Kreisbogen stilisierten Blütenblättern umgeben ist. Deren Zahl beträgt mindestens vier, selten mehr als acht. Besonders häufig ist der Fünfpaß.

---

[4] In diesem Zusammenhang sei auf frühe Darstellungen von Lauten und Fideln hingewiesen, bei denen Korpus und Hals in der Vorderansicht, der Wirbelkasten aber von der Seite gezeigt sind, das Instrument ist also in zwei Perspektiven gleichzeitig abgebildet. (vergl. S. Virdung: Quintern (65))

Ein weiteres pflanzliches Motiv ist die Ranke. Es wird dort verwendet, wo schmale lange Flächen verziert werden sollen, so auf Griffbrettern und Flöten (F:20).
Das dritte Motiv ist der Baum. Er ist sehr prägnant, einfach darzustellen und liegt schon durch das Primärmaterial Holz nahe (F:65).

### 2.4.57 Tierdarstellungen (zoomorphe Motive)

Tierköpfe werden bisweilen als Bekrönungen für Wirbelkästen verwendet. Als Verzierung bei Harfen sind sie sehr häufig. Sie werden plastisch herausgeschnitzt. Es kommen Vogelköpfe sowie drachen- und löwenähnliche Köpfe vor (F:84,92,68).
Für stilisierte Darstellungen auch in zwei Dimensionen eignet sich aufgrund seiner im Tierreich einzigartigen prägnanten Form besonders der Elefant (F:83).

### 2.4.58 Menschliche Darstellungen (anthropomorphe Motive)

Menschliche Formen werden recht selten dargestellt, vorwiegend bei genauen Kopien historischer Instrumente (F:60).

## 2.5. LITERATUR

Hier wird die von den Informanten verwendete Literatur aufgeführt. Die Literatur stammt nur zu einem kleinen Teil aus dem Handel oder aus Bibliotheken; das Angebot ist dort immer noch recht willkürlich und außerdem teuer, obwohl es sich in den letzten Jahren quantitativ und qualitativ verbessert hat. Oft werden Bücher über persönliche Kontakte empfohlen und weitergegeben, so daß viele Werke in Form von Fotokopien benutzt werden. Dabei kann man zwischen grundlegenden instrumentenkundlichen Werken und konkreten Bauanleitungen klar trennen. Genauere bibliographische Angaben sind der Literaturliste zu entnehmen.

### 2.5.1 Grundlegende Werke

Es wird eine Reihe von allgemeinen instrumentenkundlichen Büchern rezipiert. Diese beschäftigen sich mit Instrumentengruppen oder Einzelinstrumenten unter historischen, organologischen und akustischen Aspekten.

#### 2.5.11 Grundlegende Werke, die ihren Gegenstand rein beschreibend behandeln, ohne in größerem Umfang den Bauvorgang zu berücksichtigen

Anthony Baines: Bagpipes (4)
Marianne Bröcker: Die Drehleier, ihr Bau und ihre Geschichte (9)
Handbuch der europäischen Volksmusikinstrumente (30,48)
Katalog der Streichinstrumente (36)
André Roussel: Die Grundlagen der Geige und des Geigenbaues (43)
Curt Sachs: Handbuch der Musikinstrumentenkunde (45)
Curt Sachs: Reallexikon der Musikinstrumente (46)

Folgende historische Abhandlungen wurden hauptsächlich als primäre Quellen für Abbildungen benutzt:
Michael Praetorius: Syntagma Musicum (38)
Sebastian Virdung: Musica getuscht (65)

2.5.12 Grundlegende Werke, die auch den Bauvorgang behandeln:

Zuallererst wäre hier
Franz Jahnel: Die Gitarre und ihr Bau (25)
zu nennen. Dieses Buch ist ohne weiteres als ein Klassiker des marginalen Instrumentenbaus zu bezeichnen. Praktisch jeder, der sich mit dem Bau von Saiteninstrumenten beschäftigt hat, kennt es und führt es als wichtige Informationsquelle an. Die gleiche Rolle im Bereich des Geigenbaus spielt das folgende Buch:
Otto Möckel: Die Kunst des Geigenbaus (34)

Diese beiden Bücher sind in Bezug auf die systematische Schilderung des Bauvorgangs, sowie Werkzeug und Materialienkunde bis heute ebenso unentbehrlich wie im deutschsprachigen Bereich einzigartig.

2.5.2 Bauanleitungen

Die konkreten Bauanleitungen beziehen sich meist nur auf ein Instrument. Hier werden neben der Bauweise die Arbeitsvorgänge und -techniken genauestens beschrieben.
John Bailey: Making an Appalachian Dulcimer (2)
Bert Brent: How to build a Banjo:aus (51)
W.A.Cocks und J.F.Bryan: The Northumbrian Bagpipes (12)
Hideo Kamimoto: Complete Guitar Repair (26)
Emmo Koch: Die Fidel (28)
John Pearse: The Dulcimer Book (37)
Trevor Robinson: The Amateur wind instrument maker (42)
Irving Sloane: Classic Guitar Construction (58)
Guitar Repair (59)

Diese Liste stellt nur eine Sammlung der am häufigsten benutzten Bauanleitungen dar, weitere befinden sich in der Literaturliste.

# 3. Verwendung der Instrumente

## 3.1. Nutzung der Instrumente

### 3.1.1 Nutzung durch den Produzenten

Am häufigsten ist die Nutzung der Instrumente durch den Produzenten selbst. Dies wird oft schon durch die in 1.4. Reflexion beschriebene besondere Beziehung zwischen Produzent und Instrument bedingt, die durch den Selbstbau entstanden ist und in der Nutzung der Instrumente weiterlebt. So wurde in jedem Fall das erste selbstgebaute Instrument nicht weitergegeben, sondern vom Produzenten selbst genutzt.
Hinzu kommt, daß viele Instrumente in Bezug auf spezielle Bedürfnisse ihrer Produzenten hinsichtlich Klang, Spieltechnik, Handhabung und Verzierung besonders gestaltet sind, so daß sie sich für andere Spieler bisweilen gar nicht eignen. Primär wird mit den Instrumenten musiziert, daneben haben sie manchmal noch dekorative Funktionen, besonders wenn sie fein gearbeitet und reich verziert sind.

Neben der oben beschriebenen Nutzung kommen noch verschiedene Formen der Weitergabe von Instrumenten an andere Personen vor. Alle Nutzungsmöglichkeiten können einzeln oder vermischt auftreten.
Einige der Produzenten verkaufen ihre Instrumente prinzipiell nicht (-2,14,17-), da diese aufgrund der aufgewendeten Arbeit und der in ihnen enthaltenen ideellen Werte sowieso unbezahlbar wären. Die Instrumente sind hier Gegenstände, die nicht den Gesetzen des Marktes unterliegen, da das Prinzip der freien Verkaufbarkeit an beliebige Personen nicht gegeben ist. Daher haben sie auch keinen Marktwert, sie sind durch das "Universaläquivalent" Geld nicht meßbar. Das führt zu Weitergabeformen wie Ausleihen, Verschenken oder Tausch.

### 3.1.2 Ausleihen

Instrumente werden bisweilen vom Produzenten an befreundete Personen zum Zwecke des Musizierens verliehen, denen es so oft erst ermöglicht wird, das betreffende Instrument zu erlernen.

### 3.1.3 Verschenken

An gute Freunde oder Verwandte werden Instrumente auch verschenkt. Zum Teil werden die Instrumente speziell für diese Personen angefertigt, wobei besondere Vorlieben berücksichtigt werden.

### 3.1.4 Tausch

Getauscht werden selbstgefertigte Instrumente unter Freunden oder Bekannten. Hierbei spielt ein etwaiger Marktwert der Instrumente eine untergeordnete Rolle, entscheidend ist der subjektive Wert für die beteiligten Personen. Meist tauscht jemand ein Instrument, das er besonders gut bauen kann, gegen ein anderes, welches ihm gut gefällt und dessen Bau der Tauschpartner besonders gut beherrscht. Seltener wird ein selbstgebautes gegen ein gekauftes Instrument getauscht.

### 3.1.5 Verkauf

Selbstgefertigte Musikinstrumente werden auch durch Verkauf weitergegeben. Voraussetzung ist, daß der Produzent genügend Zeit hat, Instrumente zum Verkauf herzustellen. Dabei kann zwischen dem Verkauf nur an bekannte Personen und dem allgemeinen Verkauf unterschieden werden.

#### 3.1.51 Verkauf an bekannte Personen

Der Verkauf von Instrumenten an Freunde geschieht oft zu symbolischen, nicht am Markt orientierten Preisen, die den Produzenten gewissermaßen lediglich für Material und Arbeitszeit entschädigen. Manchmal kommt der Verkauf nur auf besonderes Drängen des Käufers zustande. Jedenfalls wird bei dieser Kategorie der Weitergabe nicht an jeden verkauft, der Produzent "will schon wissen, daß der andere auch auf dem Instrument spielt und es gut behandelt" (-17-).

3.1.52 Allgemeiner Verkauf

Der allgemeine Verkauf hat zur Voraussetzung, daß der Produzent genügend Zeit hat, um sich entsprechend intensiv dem Instrumentenbau zu widmen. Im allgemeinen wurden zunächst Instrumente nur nebenbei und als Ausgleich für andere Tätigkeiten gebaut. Aufgrund großer Begeisterung für den Instrumentenbau und dem Wunsch, immer bessere Instrumente zu bauen sowie bestimmten ökonomischen Zwängen (z.B. Arbeitslosigkeit) ging dies in nebenberufliche oder schließlich hauptberufliche Tätigkeit über. Es entsteht aber der Zwang, sich zumindest teilweise an marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu orientieren.
Einerseits werden Instrumente nach eigenen Vorstellungen oder historischen Vorbildern gebaut und zum Verkauf angeboten, andererseits auch konkrete Aufträge angenommen, wobei sich die Gestaltung wesentlich nach den Wünschen des Käufers richtet.

Anschließend eine graphische Übersicht über den Zusammenhang zwischen der Art des Benutzers und der Form der Weitergabe.

| Benutzer | Form der Weitergabe |
|---|---|
| Produzent | eigene Nutzung |
| mit dem Produzenten bekannte Personen | Ausleihen<br>Verschenken<br>Tausch<br>Verkauf |
| mit dem Produzenten nicht bekannte Personen | allgemeiner Verkauf |

Die Richtung des Pfeiles gibt einen tendenziell sinkenden Bekanntschaftsgrad zwischen Produzent und Benutzer, eine steigende Produktivität sowie eine steigende Professionalität an.

## 3.2. Musik

Der Gegenstand dieses Abschnittes ist die Musik, die von den Informanten auf ihren selbstgefertigten Instrumenten gespielt wird, doch ist dies grundsätzlich nicht von dem Musizieren auf anderen Instrumenten zu trennen. Keiner der Befragten spielte bestimmte Musikformen prinzipiell nur auf selbstgefertigten Instrumenten oder unterschied sonst scharf im Repertoire zwischen beiden Gruppen. Insofern sind die folgenden Aussagen in bestimmten Grenzen über den Bereich des marginalen Instrumentenbaus hinaus gültig; dies wird an einzelnen Beispielen belegt werden.

Das Musizieren auf den selbstproduzierten Instrumenten wird von fast allen sehr intensiv betrieben und als äußerst wichtig eingeschätzt.

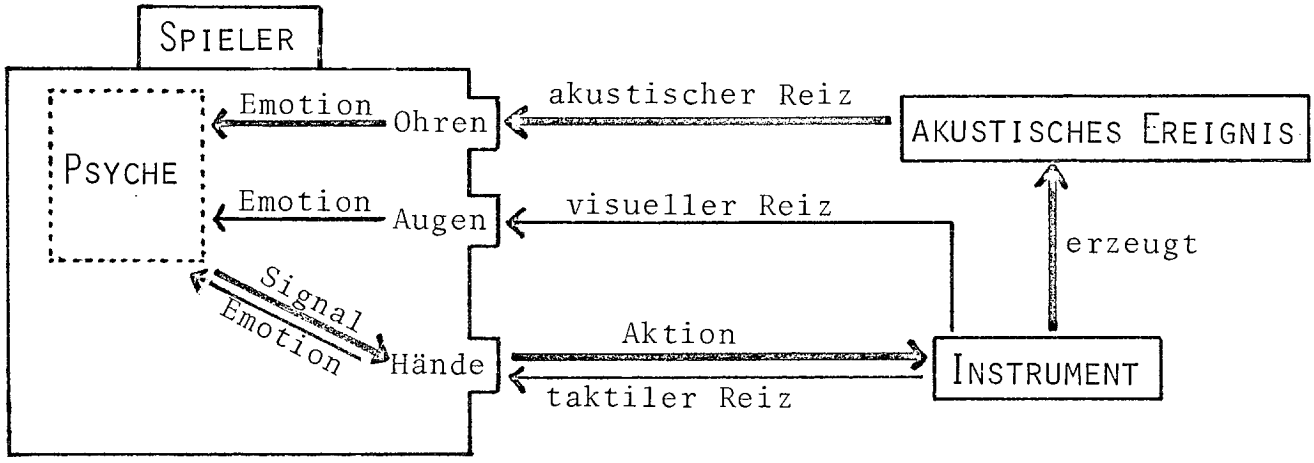
Das Instrumentenspiel ist eine in hohem Maße kreative Tätigkeit. Es ist, die vokale Musik einmal ausgeklammert, vielleicht die Kunstform, bei der die Rückkopplung zum Künstler am schnellsten und direktesten eintritt, da jeder Ton[5] an sich schon mit Gefühlsassoziationen besetzt ist, und durch Abfolge und Kombination von Tönen entsteht zwangsläufig eine ästhetische Qualität. Der Spieler kann also direkt kontrollieren, was er produziert, er hat den Gestaltungsprozeß in jedem Moment voll in seiner Hand, sowohl in einfacher als auch übertragener Bedeutung des Wortes. Insofern stellen sich beim Instrumentenspiel, je nach Erwartungen des Spielers, Erfolgserlebnisse relativ schnell ein, und es ist ein sehr direkter, intensiver Gefühlsausdruck möglich.

Diese Rückkopplung kann in dem einfachsten Fall, daß ein Spieler nur für sich selbst spielt, folgendermaßen als Modell graphisch dargestellt werden: Fig. 41.

---

[5] Der Begriff "Ton" wird hier im musikalischen Sinne gebraucht; im physikalischen Sinne stellt ja jeder Instrumentalton schon ein Gemisch von Frequenzen und damit einen Klang dar.

Fig. 41: Funktionsmodell Instrumentenspiel




Die Entstehung von Emotionen ist selbstverständlich Teil der Psyche, doch wird dieser Vorgang hier als ein Pfeil dargestellt. Der Begriff Psyche ist hier definiert als die Gesamtheit aller rationalen und emotionalen Zustände, Prozesse und Zusammenhänge, seien sie bewußt oder unbewußt.
Die Umwelteinflüsse sind in dieser Darstellung ausgeklammert.

### 3.2.1 Arten von Musik

Es ist immer schwierig, Musik in Schubladen zu schieben, d.h. eine bestimmte Art von Musik zu definieren und gegen andere Arten abzugrenzen. Fast unmöglich scheint dies hier, da die Musik jedes einzelnen Informanten eine Mischung der verschiedensten Einflüsse darstellt. Es werden deshalb hier nur die Richtungen von Musik aufgeführt, von denen die Informanten nach eigener Aussage beeinflußt wurden, wobei möglichst deren eigene Begriffe und Bezeichnungen zur Anwendung kommen.
Die meisten Personen gaben an, von mehreren dieser Richtungen beeinflußt worden zu sein, äußerst selten war ein nur einseitiger Einfluß. Beeinflußt werden jeweils sowohl Stil als auch Repertoire. Dies alles darf aber nicht statisch gesehen

werden. Durch neue Einflüsse befindet sich eigentlich die Musik jedes einzelnen in einer ständigen Entwicklung. Es wird für gut und wichtig gehalten, nicht festgelegt zu sein, wie es besonders anschaulich von Wolfgang Pötter ausgedrückt wird: "... deshalb weiß ich auch noch nicht wie das weitergeht, kann durchaus sein, daß ich irgendwann mal - vielleicht in einiger Zeit - mal zum Geigenlehrer gehe und da Geige lerne, so richtig von vorne bis hinten. Möglich, ich weiß es nicht. Läßt sich nicht einschätzen, jedenfalls ist es immer wieder neu, kommt immer mehr dazu. Deshalb kann ich nicht sagen, ich mache jetzt ausschließlich nur Bordunmusik, genau so wie ich nicht sagen kann, daß ich nur Folklore mache, vielleicht mache ich Rock in zwei Jahren, ich weiß es nicht; wenn sich das ergibt, wenn es mir gefällt. Das ist das Schöne dabei, es läßt sich einfach nicht abschätzen." (-2-).

### 3.2.11 Musik der Renaissance und des Mittelalters

Hier überwiegt bei weitem die Renaissancemusik. Sie erlebte vor etwa zehn Jahren einen Boom, den sich vor allem die Schallplattenindustrie zunutze machte (-12-). Daher ist die Materiallage sehr gut, es gibt viele Platten und auch Noten, nach denen gespielt werden kann. Das Interesse für die Musik des Mittelalters war fast immer durch eine Beschäftigung mit Renaissancemusik vermittelt. Hier gibt es aber nicht so viel Material, wodurch die eigene musikalische Betätigung auf diesem Gebiet erschwert wird.

### 3.2.12 Volks- und Folkmusik

Im Bereich dieser Untersuchung ist es unmöglich, die Begriffe "Volksmusik" und "Folkmusik" sowie "Folklore" genau zu definieren und gegeneinander eindeutig abzugrenzen. Teilweise werden diese Begriffe synonym verwendet, oder ein Musiker gebraucht Folkmusik für etwas, was ein anderer Folklore oder Volksmusik nennen würde. Im folgenden wird mit Volks- und Folkmusik etwa die Musik bezeichnet, die im angloamerikanischen Sprachgebrauch durch den Begriff "folk-music" abgedeckt

ist. Dieser Begriff kennt keine starren Trennungen und beinhaltet sowohl traditionelle Volksmusik, als auch moderne Bearbeitungen, die unter anderen auch Einflüsse aus der Rockmusik aufweisen.
Vom Repertoire her überwiegen im Bereich der Volks- und Folkmusik die festen Formen, es werden sehr viele Lieder und Tänze gespielt.

### 3.2.121 Der angloamerikanische Bereich

Die Einflüsse aus diesem Bereich sind zu den frühesten zu rechnen und haben sich recht stark ausgewirkt.
Ende der fünfziger Jahre kam aus England die Skiffle-Musik auf den Kontinent und damit auch nach Deutschland. Es entstanden viele Gruppen, die sich an dieser Art von Musik orientierten (-8-).
Der Folksong kam Mitte der sechziger Jahre aus Nordamerika in die Bundesrepublik. Eine besondere Rolle dabei spielten die Festivals "Chanson Folklore International", die seit 1964 auf Burg Waldeck im Hunsrück stattfanden und von der "Arbeitsgemeinschaft Burg Waldeck e.V." organisiert wurden. Die Amerikaner, die sich zu dieser Zeit mit der Bürgerrechtsbewegung und dem Vietnamkrieg auseinandersetzten, brachten dann auch die kritischen Lieder auf die Burg Waldeck und in die Ostermarschbewegung, die dann entscheidenden Einfluß auf deutsche Liedermacher ausübten (-3-). Aufgrund dieser Anregung durch die Folksongs begannen sich viele Menschen mit der Geschichte, sowie verwandten nordamerikanischen Musikformen auseinanderzusetzen und kamen so zum Country-blues, zu Bluegrass- und Country-music.
Anfang der siebziger Jahre fanden dann spezielle Instrumentalstile, vor allem die des five-string-Banjo und der Fiddle besonderes Interesse.

### 3.2.122 Der keltische Bereich

Vor allen Dingen irische Musik übte Anfang der siebziger Jahre eine starke Faszination aus. In der Folge der Studenten-

bewegung hatte man sich auch mit dem Nordirlandkonflikt und der Politik der IRA beschäftigt. So wurden die Lieder der Dubliners zuerst auf einer primär politischen Ebene rezipiert, doch beeindruckte die Musik durch ihre Vitalität, die man bis dahin bei kritischen Liedern nicht gekannt hatte.
Man begann sich stärker mit dieser Musik auseinanderzusetzen und interessierte sich zunehmend für keltische Minderheiten und ihre Kultur in anderen Regionen Europas: Schottland, Wales und vor allem die Bretagne.
In der Verbreitung bretonischer Musik spielt ALAN STIVELL eine sehr große Rolle. Praktisch alle Informanten, die sich mit bretonischer Musik beschäftigt haben, sind durch ihn dazu angeregt worden.

### 3.2.123 Der französische Bereich

In Frankreich hat sich bis ins 20. Jahrhundert eine ungebrochene Volksmusiktradition erhalten, besonders in wenig industrialisierten Gebieten z.B. Berry und Okzitanie. Ebenso gibt es bei Minoritäten eine besonders lebendige Volksmusiktradition z.B. im Elsaß. So wurden an internationaler Folklore interessierte Personen, die Verbindungen in diese Gebiete hatten oder deren Musik auf Reisen kennengelernt hatten, auf diesem Wege beeinflußt.

### 3.2.124 Der deutschsprachige Bereich

In fast allen Fällen erfolgte die Hinwendung zur deutschsprachigen Volks- und Folkmusik auf dem Umweg über die internationale Folklore. Besonders die irische Musik hat hier eine große Rolle gespielt.
Angeregt durch intensive Beschäftigung mit internationaler Folklore, ihren sozialen Bedingungen und ihrer Geschichte, setzte eine Rückbesinnung auf die eigene, gebrochene Tradition ein. Um einen Gegenpol zur bis dahin praktizierten "deutschen Volksmusik", die nur allzusehr den Hauch von volkstümelnder Sentimentalität und bräunlichem Nationalismus atmete, zu finden, machte man sich auf die Suche nach alten

Liedern, die an fortschrittliche Traditionen der deutschen Geschichte anknüpfen: Lieder aus der Zeit der Bauernkriege, der bürgerlichen Revolution von 1848, der Arbeiterbewegung sowie Lieder aus dem Widerstand gegen den Nationalsozialismus.
Es kam vor allen Dingen darauf an, "Lieder ohne dumpfen Text zu finden" (-13-), Lieder, die sich kritisch mit der Realität auseinandersetzen, anstatt auf romantisierend-gefährliche Weise Widersprüche zu verschleiern.

Eine besondere Stellung nimmt die an bestimmte Landschaften gebundene Musik ein, deren Text meist den entsprechenden Dialekt aufweist. Im Zusammenhang mit dem Regionalismus stärkte sich das Selbstbewußtsein der Bewohner dieser Gegenden und man besann sich auf die jahrhundertealten kulturellen Eigenheiten. Die Verbreitung dieser neuen dialektgebundenen Volksmusik führte wiederum zu einer Stärkung der regionalen Identität.

### 3.2.13 Jazz

Direkte Einflüsse von klassischen Jazzstilen liegen praktisch nicht vor. Vielmehr spielen Mischformen hier eine wichtige Rolle. So haben bestimmte Folk-Rockgruppen wie "Pentangle" und "Clannad" viele Jazzelemente verarbeitet und dieser Stil hat auf manche Informanten einen gewissen Einfluß ausgeübt.

### 3.2.14 Rock

Die Rockmusik hat einen großen Einfluß auf den Folk-Rock gehabt, besonders in Bezug auf Besetzung, Instrumentation und Spieltechnik. Direkte Rock-Einflüsse auf die Musik der Informanten sind nicht festzustellen, doch werden im Spiel von Saiteninstrumenten auch Rock-Phrasierungen verwendet.

### 3.2.15 Meditative Musik

Die meditative Musik läßt sich nicht anders definieren als über ihre Funktion, nämlich primär starke psychische Wirkungen auszuüben, die der Meditation nahekommen. Sie ist not-

wendigerweise recht introvertiert und hat meist offene, nicht festgelegte Formen mit einem großen Anteil an Improvisation. Sie weist etliche Einflüsse orientalischer Musik auf. Verhältnismäßig wenige Informanten wurden von dieser Musikrichtung beeinflußt, diese dafür aber um so intensiver.

### 3.2.2 Musizierpraxis

#### 3.2.21 Tonsystem

Es wird praktisch immer im gleichschwebend temperierten Tonsystem musiziert, welches die Oktave in zwölf genau gleich große Intervalle, nämlich Halbtöne, teilt. Das Verhältnis der Frequenzen zweier Töne, die ein Halbtonintervall bilden, ist immer $\sqrt[12]{2}$ = 1,o5946 (Wert auf fünf Stellen nach dem Komma gerundet). Von diesem Tonsystem wird manchmal geringfügig abgewichen, wenn Instrumente nach dem Gehör eingestimmt werden, doch bleibt das gleichschwebend temperierte System immer der angestrebte Bezugsrahmen, schon um möglichst universelle Möglichkeiten des Zusammenspiels mit anderen Instrumenten zu haben.

#### 3.2.211 Gebrauchsleitern

##### 3.2.2111 Diatonische Leitern

Die meisten Gebrauchsleitern haben sieben Stufen und einen diatonischen Aufbau folgender Struktur:

... 2 1 2 2 2 1 2 ...

Grundton der konkreten Leiter kann prizipiell jede Stufe dieser Struktur sein, doch überwiegen Dur- und moll-Leitern:

Dur: 2 2 1 2 2 2 1

moll: 2 1 2 2 1 2 2

##### 3.2.2112 Teilpentatonische Leitern

Viele Lieder, Tänze und ander Stücke sind teilpentatonisch insofern, als ein übermäßiger Schritt vorhanden ist:

Struktur: ... 2 1 2 2 3 2 ...

Der Grundton kann sich auf jeder Stufe dieser Struktur befinden.

### 3.2.2113 Pentatonische Leitern

Es kommen gelegentlich auch pentatonische Gebrauchsleitern folgender Struktur vor:

... 2 3 2 3 2 ...

Der Grundton ist auch hier beliebig.

### 3.2.22 Rhythmische Organisation

Die rhythmische Organisation der Musik ist äußerst vielfältig, viele Gemeinsamkeiten gibt es nicht.

### 3.2.221 Takt

Meist existiert ein Takt, der auf der regelmäßigen Abfolge von Gruppen zu entweder je zwei oder je drei gleichlangen Einheiten beruht. Doch es kommen auch kompliziertere asymmetrische Taktarten vor, wie 5/4 oder 7/8.
Einen nicht zu übersehenden Raum nehmen rhythmisch freie Stükke ein.

### 3.2.222 Tempo

Hier eine allgemeine Aussage treffen zu wollen, wäre eine bloße Anmaßung. Das einzig Gemeinsame bei vielen Instrumentalstücken ist eine Tendenz zur Temposteigerung im Verlauf des Stückes. Ausgedehnte Improvisationen beginnen im allgemeinen sehr langsam und steigern sich zum Ende hin.

### 3.2.23 Gestaltungsprinzipien

Die musikalische Gestaltung hängt zu einem großen Teil von den Eigenschaften und Möglichkeiten der Instrumente ab. Besonderheiten sind bei den einzelnen Instrumenten schon beschrieben worden.

### 3.2.231 Bordunprinzip

Den - mengenmäßig gesehen - größten Anteil der selbstgefertigten Instrumente nehmen Borduninstrumente ein, die schon von

ihrer Bauweise her ein gleichzeitiges Erklingen von liegenden Borduntönen und Melodiespiel bedingen oder jedenfalls begünstigen. Im einzelnen zu nennen wären als Instrumente, auf denen nur mit Bordunbegleitung gespielt werden kann, die Drehleier, der Dudelsack sowie das Epinette. Für das Bordunspiel durch ihre Bauweise prädestiniert sind das five-string Banjo und der Dulcimer, doch sind auch andere Mehrstimmigkeitsformen möglich.
Sehr viel zum Bordunspiel benutzt werden Lauteninstrumente, besonders Langhalslauten sind hierfür geeignet.
Die Tatsache, daß selbst auf Instrumenten wie der Gitarre viel Bordunmusik gespielt wird, zeigt die Wichtigkeit dieses Prinzips (-2,14-). "Lieder mit Grundtongefühl" (-2-) werden oft bevorzugt.
Bordunmusik ist in Theorie und Praxis auch für den Anfänger recht einfach, dabei aber extrem entwicklungsfähig. Für Improvisationen bietet der Bordun eine feste Grundlage und läßt dabei ein Maximum melodischer und rhythmischer Freiheit offen. Ein einzelner Musiker kann sich mit Bordunen sehr gut begleiten und für das Zusammenspiel von zwei oder mehr Musikern gibt der Bordun gleichfalls eine gute Basis ab. Von Bordunmusikern wird folgende Ansicht vertreten: "Wenn eine Melodiestimme zum Bordun paßt und eine andere Stimme auch, so passen beide Stimmen auch zueinander." (-2,14,16,17-).

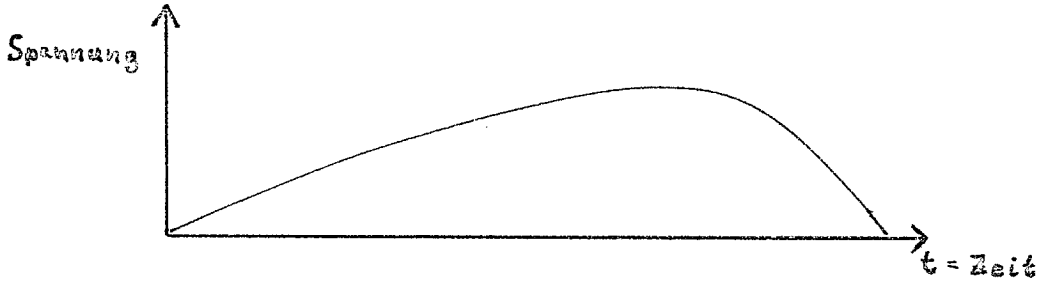
### 3.2.232 Improvisation

Die Improvisation ist ein sehr wichtiges Gestaltungsprinzip. Sie tritt sowohl in kleinem Maßstab als "Mikroimprovisation" als auch im größten Maßstab als "Makroimprovisation" auf. Dazwischen gibt es einen stufenlosen Übergang von einer Extremform zur anderen.
Als Mikroimprovisation könnte man die melodisch-rhythmischen Verzierungen ansehen, mit denen praktisch alle gespielten Melodien ausgestattet werden. Diese Verzierungen sind nicht festgelegt, in ihrer Ausführung an den Moment ihrer Entstehung gebunden und hängen sonst nur von den individuellen spieltechnischen Gewohnheiten ab. So wird jemand ein und dieselbe Me-

lodie niemals zweimal hintereinander genau gleich spielen.

Mit dem Begriff Makroimprovisation wird hier die ausgiebige Realisierung tonräumlicher Strukturen bezeichnet. Diese Strukturen können reine Fiktion des Spielers sein, die während der Improvisation oder auch schon vorher entwickelt werden oder ihnen liegen die Melodien von Liedern oder Tänzen zugrunde. Im letzteren Fall wird mit dem musikalischen Grundmaterial recht frei umgegangen. Im Verlauf langer Makroimprovisationen tritt oft eine rhythmische, dynamische und virtuose Steigerung ein, so daß sich eine flach ansteigende und steil abfallende Spannungskurve ergibt. (siehe Fig. 42)

Fig. 42: Spannungskurve langer Improvisationen




### 3.2.24 Klangideal

Ein allgemein verbindliches Klangideal existiert nicht. Doch die meisten Instrumente sollen rein und klar klingen, im Zusammenklang durchsichtig, was durch einen obertonreichen Klang ohne Geräuschanteile und Schwebungen erzielt wird. Doch es gibt auch abweichende Klangvorstellungen; so bekam eine Drehleier drei gleichgestimmte Melodiesaiten, welche leichte Schwebungen ergeben. Hier soll der Klang möglichst "seifig" sein, "etwa wie bei einem Streichorchester", ein Effekt, der durch Resonanzsaiten noch unterstützt werden soll (-13-).

### 3.2.25 Ensembles

Auch zur Frage der Ensembles läßt sich wenig Allgemeines aus-

sagen. Alle Informanten spielen auf ihren selbstgefertigten Instrumenten sowohl alleine, als auch mit anderen Musikern zusammen. Beim Zusammenspiel gilt als Grundsatz, daß die beteiligten Instrumente etwa gleich laut sein sollten, oder zumindest die Möglichkeit bieten, mit gleich großer Lautstärke zu spielen. Dieses ist Voraussetzung für ein gleichberechtigstes Zusammenspiel.
Es kommen die verschiedensten Instrumentenkombinationen vor. Dabei spielt es keine Rolle, ob diese Instrumente selbstgebaut sind oder nicht. Die konkret verwendeten Instrumente hängen von den persönlichen Vorlieben und musikalischen Fähigkeiten ab. Man spielt zusammen "was gerade so da ist" (-16-), also "notfalls auch Drehleier, Cello und Maultrommel" (-2-).

### 3.2.26 Text

Auf den selbstgefertigten Instrumenten wird selbstverständlich überwiegend rein instrumental musiziert. Sie werden aber auch zur Begleitung von Liedern verwendet. Einige Informanten singen ausschließlich kritische und politische Texte und räumen ihnen eine große Bedeutung ein.

### 3.2.27 Notation

Viele Stücke werden nicht notiert, sondern nach Gehör gelernt und dann auswendig gespielt. Oft dient eine schriftliche Fixierung nur als Gedächtnisstütze. Verwendet wird meist die normale Notenschrift. Für Saiteninstrumente wird auch eine Tabulaturschrift benutzt, bei der jede Saite durch eine Linie und die jeweils gegriffenen Bünde durch Ziffern dargestellt werden. Der erste Bund unter dem Sattel erhält die Ziffer eins. So können sowohl Akkorde, als auch Tonfolgen dargestellt werden, die Dauer der einzelnen Töne kann jedoch nicht angegeben werden.

## 3.2.3 Funktion

Spielt der Musiker für sich selbst, so zur eigenen Freude,

Unterhaltung und Entspannung, auch zur Meditation. Die kreative Betätigung des Musizierens kann ein Mittel zur Selbstverwirklichung sein.
Beim Zusammenspiel mehrerer Musiker ist die Aktion in der Gruppe sowie das gemeinsame Erleben eine wichtige Funktion der Musik.
Vor Publikum wird vorwiegend zu deren Unterhaltung gespielt, aber die Musik dient auch zur Vermittlung fortschrittlicher Inhalte und Aktivierung des Publikums. Zum Tanzen zu spielen ist eine andere Funktion, doch wird längst nicht zu allen Tänzen, die gespielt werden, auch wirklich getanzt.
Schließlich wird Musik auch zu Therapiezwecken eingesetzt. In diesem Fall ist das selbstgefertigte Instrument ein "therapeutisches Mittel" (-5-), das in der Einheit von Material, Form,Farbe und Klang seine Wirkung ausübt (-5-).

### 3.2.31 Zielgruppe

Die Zielgruppe ist nicht festgelegt. Man wendet sich an alle, die die entsprechende Musik gerne hören, das sind in der Praxis meist an internationaler Folklore interessierte Leute.
Für Texte mit politischer Aussage besteht die Zielgruppe aus kritischen Menschen, teilweise soll speziell das Spektrum der Anti-Atomkraftwerk-Bewegung angesprochen werden.

# 4. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Im folgenden soll der Versuch einer Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Untersuchung zum marginalen Instrumentenbau sowie die Herstellung von Verbindungen zu anderen Bereichen des sozialen Lebens gemacht werden.

Zunächst einmal kann eine immense Zunahme des Interesses an Musikinstrumenten und an der Musik im allgemeinen festgestellt werden. Dabei kommen die verschiedensten Stile und Epochen in Betracht. Es existiert eine ausgesprochene Vielfalt der Interessen.

Bei der Betrachtung der Instrumente ist eines auffallend: Es werden typenmäßig und zahlenmäßig sehr viele Borduninstrumente gebaut: Drehleier, Dudelsack, Epinette, Dulcimer und das five-string Banjo. Instrumente, die nicht speziell für das Bordunspiel gebaut sind, zeichnen sich oft durch begrenzte Einsetzbarkeit aus. Sie haben diatonische oder pentatonische Gebrauchsleiter; die Spezialisierung und der Einzelaspekt treten wieder in den Vordergrund. Doch gerade diese Begrenztheit übt eine starke Faszination aus. So sagt der Drehleierspieler und Sänger RENÉ ZOSSO in dem Begleittext zu seinem Liederabend "Le Dur Désir de durer" über die Drehleier:

"Warum habe ich gerade die Leier als Instrument gewählt? Vor allem, weil sie mir gefällt, mich fasziniert, ja mich nachgerade behext. Weil sie eine hypnotische Macht besitzt, die derjenigen bestimmter afrikanischer und australischer Instrumente nahe kommt." (68)

Bei aller Wissenschaftlichkeit war in meinen Gesprächen mit marginalen Instrumentenbauern und anderen Musikern das Leuchten ihrer Augen nicht zu übersehen, sobald die Rede von Bordunmusik und dem ihr zugrunde liegenden Prinzip war. Die Musik der Drehleier wird von RENÉ ZOSSO so beschrieben:

"Ich möchte fast behaupten, daß für mich das Wesentliche des Rezitals in der Vibration der Bässe enthalten ist, in dieser horizontalen Linie, die so gelungen und schmerzlich den unablässigen Zeitlauf wahrnehmbar macht, dem wir uns einfügen. Die Melodien können nur annähernd dieser Vorstellung Ausdruck geben, indem sie eine Vielfalt von Aspekten hinzufügen, die im Einzelnen immer unvollkommen bleiben." (68)

Und weiter:

"Der horizontale Ton der Bordunen zieht die Melodien an, die sich dann von ihm loslösen, um wieder zu ihm zurückzukehren und den Samen zu legen für die nächste ... und immer so weiter, ohne je einen Abschluß zu finden. Dennoch, der Rhythmus des Instrumentes und der Reichtum seiner Klangfarben geben dieser Starrheit, dieser gewaltigen Apathie, Wärme und Dichte. Die Tatsache, daß unser Zeitalter von schmerzhaften Einschnitten gezeichnet ist, wie sehr es sich auch nach Ruhe und Beständigkeit, nach einer sanften langanhaltenden Schwingung sehnen mag, schuf die Notwendigkeit, die Vielfalt der Werke über dem durchlaufenden Ton der Bässe abrollen zu lassen." (68)

Etwas ganz ähnliches sagt der Maler FRIEDRICH HUNDERTWASSER an Deck der'Regentag'stehend über den Horizont:

"Der Horizont ist ein großer Anhaltspunkt. Der Horizont ist etwas, woran man sich klammern kann. Da die Welt in Unordnung gerät, braucht der Mensch eigentlich nur noch den Horizont. Alles andere kann er dazuerfinden." (aus dem Film "Hundertwassers Regentag" von Peter Schamoni)[6]

Doch zurück zum Bordun. Er gibt der Melodie eine Richtung, sie bewegt sich entweder vom Bordun weg oder auf ihn zu. Die Musik hat einen Bezugspunkt, der die Vermittlung zwischen Musiker und Zuhörer - sofern dieser den Bordun akzeptiert - erleichtert und intensiviert.

Die psychischen Wirkungen von Bordun und Bordunmusik auf den Menschen sind bis heute noch kaum untersucht.[7]

Das Bordunprinzip ist eine Mehrstimmigkeitsform, die aus den unveränderlichen Borduntönen und mindestens einer sich darüberspannenden oder herumrankenden melodischen Linie besteht. Es beruht also auf der freiwilligen Festlegung eines Parameters, der Bordunstimme. Die Praxis zeigt, daß dies selten als Einschränkung der Freiheit empfunden wird, sondern daß der künstlerische Ausdruck so Sinn und Richtung bekommt. Weil eine Variable der Ausdrucksmöglichkeiten konstant bleibt, ist die Aussage für die Zuhörer leichter und in höherem Maße verständlich. Produzent und Rezipient der Musik befinden sich

---

[6] Der Text ist im Zusammenhang und leicht verändert auch abgedruckt in dem Bildband "Hundertwassers Regentag" von Manfred Bockelmann (7,S.81).

[7] Auf Pflanzen jedenfalls ist der Effekt von indischer Musik bemerkenswert wie Prof. T.C.N. SINGH in Versuchen seit 1950 nachgewiesen hat (57; 64,S.107). Auch D. RETELLACK hatte später mit indischer Musik die besten Resultate überhaupt (64, S.110).

gewissermaßen auf einer Ebene.
Stellt man Musik in einem Koordinatensystem mit der Zeit t auf der Abzisse und der Tonhöhe n auf der Ordinate dar, so erhält man eine Art graphische Notation. Um das oben Gesagte zu verdeutlichen und zusammenzufassen, soll hier qualitativ das Bordunprinzip dargestellt werden.
Eine einzelne Melodielinie steht in Zeit und Tonraum isoliert da: Fig. 43. Wie sie vom Zuhörer aufgenommen wird, hängt allein von dessen subjektivem Empfinden ab: Er kann die Tonlage hoch oder tief, die Intervalle groß oder klein empfinden u.s.w.. Die Aussage ist vieldeutig.
Mit Bordun sieht die Sache ganz anders aus: Fig. 44.

Fig. 43: Einzelne Melodielinie

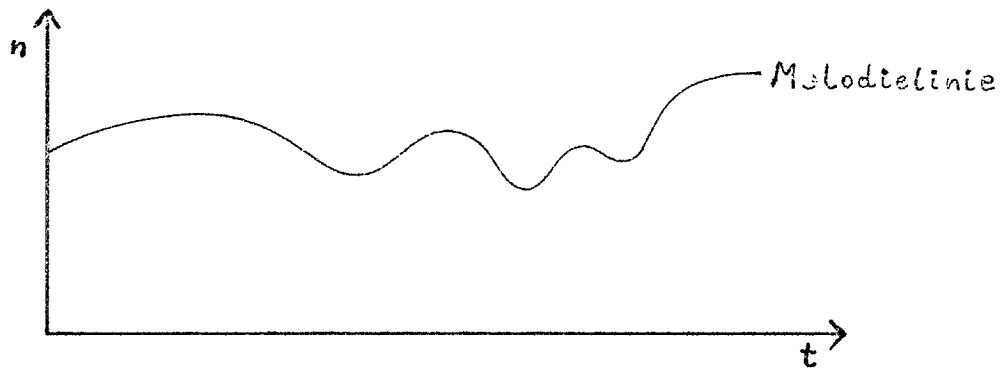
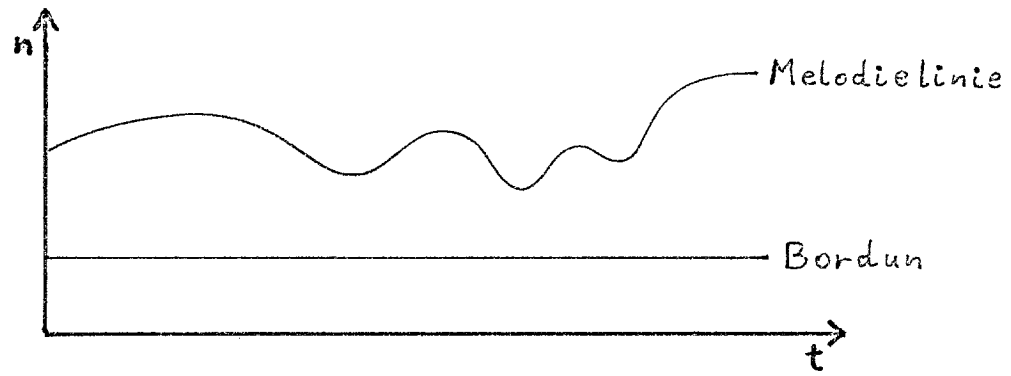



Fig. 44: Melodielinie mit Bordun



Jeder Ton wird jetzt in seiner Beziehung zum Bordun gehört. Aufeinanderfolgende Töne haben eine Richtung: Zum Bordun hin oder von ihm weg. Dadurch ist die Aussage eindeutiger. Für den Musiker kann dies Anregung zu unbegrenzten Möglichkeiten des künstlerischen Ausdrucks sein. Improvisation und freies Spiel findet hier eine ideale Grundlage.

Das gleiche Prinzip des Ausdrucks und der Vermittlung findet sich noch in vielen Bereichen der Kunst und des Handwerks. Ein dem Bordunprinzip ganz ähnlicher Vorgang spielt sich beim Drechseln ab. Bekanntlich rotiert hier das Werkstück um eine Achse und wird mit scharfen Eisen spanabhebend geformt, so daß Rotationskörper entstehen.

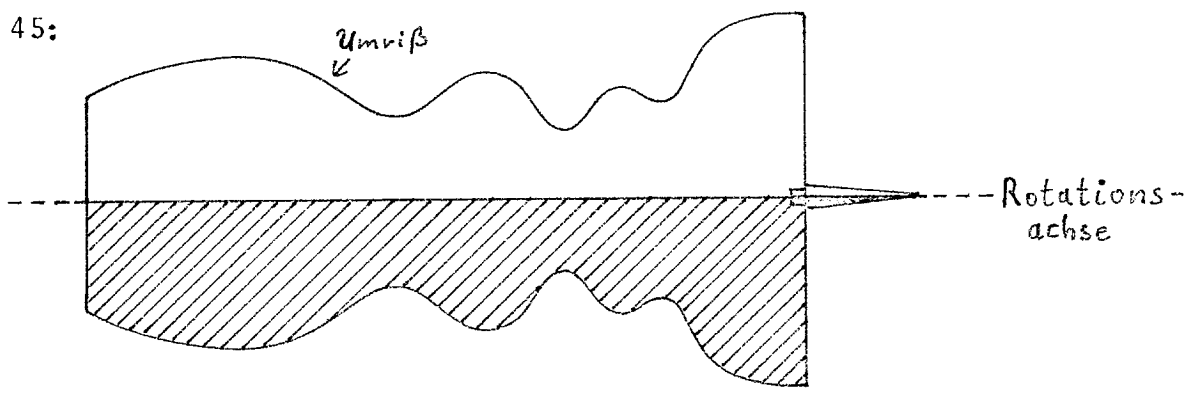
"Der Drechsler hat gegenüber dem Bildhauer zum Beispiel den Vorteil, daß seine Erzeugnisse bereits zwangsläufig geometrische Grundformen (Kreis, Oval) erhalten, die viele Gestaltungsfehler ausschließen. Diese Grundform ergibt sich aus der Technologie, und jede Vergewaltigung dieser Grundform bedeutet in den meisten Fällen eine Verschlechterung des Arbeitsergebnisses." (62,S.129)

Im Rahmen dieser speziellen Technologie ergibt sich also eine große Freiheit des Ausdrucks, "die Form entsteht wie von selbst" (-2-). Es ist hier eine Art von Improvisation möglich, und alle Befragten, die schon einmal gedrechselt hatten, sprachen begeistert von dieser Tätigkeit. FRITZ SPANNAGEL sagt hierzu in seinem "Drechslerwerk":

"Gleich wie bei der Plastik ist es bei der Drechslerei nicht möglich, sich nur durch eine flächige Zeichnung eine absolut richtige Vorstellung von der endgültigen plastischen Wirkung einer Drechslerarbeit zu machen. Der Drechsler muß sich - so wie der Bildhauer modelliert - auf der Drechslerbank erst ein Modell drechseln, will er eine wirkliche Vorstellung der erdachten Form bekommen." (60,S.249)

Die Längsschnittzeichnung eines gedrechselten Gegenstandes sieht folgendermaßen aus: Fig. 45.

Fig. 45:



Die Festlegung auf runde Formen erleichtert auch die Rezeption von Gegenständen, der Benutzer empfindet es als angenehm, sie anzufassen und anzuschauen. Zusammenfassend gesagt ist diese Technologie also durchaus mit dem Bordunprinzip vergleichbar.[8]

Eine dem Drechseln in vielerlei Hinsicht vergleichbare Technologie mit verwandten Gestaltungsprinzipien stellt das Drehen von keramischen Gefäßen auf der Töpferscheibe dar. Auch hier werden zwangsläufig Rotationskörper erzeugt. Der Töpfer formt mit seinen Händen Gegestände, die nicht zuletzt auch zum Anfassen bestimmt sind. Nachdem in der Töpferei in den 60iger Jahren die Experimente mit bizarren Formen überwogen, scheint jetzt die Einfachheit der gedrehten Gegenstände wieder zu faszinieren.[9]

Der Werkstoff Holz hat in starkem Maße eine durch Längsfasern bestimmte Struktur. Holz läßt sich in Richtung der Faser relativ leicht spalten, quer dazu überhaupt nicht. Auch andere Materialien haben eine gerichtete Struktur: Am stärksten Bambus und Rohr, weniger Horn, Knochen und Elfenbein. Wer solche Materialien bearbeiten will, muß sich mit ihrer Struktur auseinandersetzen und die Bearbeitungsweise entsprechend anpassen. Das weiß jeder, der einmal versucht hat, Holz gegen die Richtung der Fasern zu hobeln. Doch gerade in diesen Begrenzungen und Besonderheiten liegt ein besonderer Reiz des Werkstoffes. Holz ist im Gegensatz z.B. zu Metall nicht homogen und auch nicht universell verwendbar. Im "Handbuch für Möbel- und Bautischler" wird dies folgendermaßen beschrieben: "Viel deutlicher offenbart sich das Leben im Holz. Sein Gefüge erzählt vom Standort des Baumes, von Sonne und Frost,

---

[8] Wem das weit hergeholt erscheint: "Die Grundformen sind zu vergleichen mit Tönen der Musik, die in der Reihenfolge die Melodie ergeben." (60,S.249); vergl. auch Zeichnungen und Abbildungen in diesem Werk.

[9] Diese Auffassung des Drehens wurde mit der Töpferin Eva Schoenfeld (-25-) aus Hannover diskutiert und von ihr weitgehend bestätigt; doch wies sie darauf hin, daß die erzeugten kreisrunden Formen noch weiter bearbeitet z.B. mit Henkeln versehen oder verformt werden können.

Trockenheit und Nässe, von Holzschädlingen und ihrer Abwehr. Im Holz ist etwas von seinen heimatlichen Gefilden, vom Wechsel der Jahreszeiten, vom Regen und Morgentau, von Winter und Maienluft spürbar. So lebt das Holz im gefällten Baum, im Balken und Brett weiter. Darum verlangt es, daß sein Eigenleben beachtet werde, wenn man es bearbeitet und formt. Der Verarbeiter des Holzes, der Tischler, muß gründliche Fachkenntnisse haben. Aber Wissen und Können allein genügen nicht, auch das Gefühl ist mitentscheidend, wenn man dem Werkstoff "Holz" gerecht werden will." (15,S.1)

So regt das Material zum spielerischen Ausprobieren seiner Möglichkeiten an, zur Improvisation mit plastischen Formen. Von dieser Improvisation ist in der Bauweise der in dieser Untersuchung kennengelernten Instrumente viel zu spüren gewesen. Auch fertigen viele Informanten zweckfreie Gegenstände, Spielereien und Schmuck an, die eine schöpferische Auseinandersetzung mit dem Material darstellen. Nun kann wieder der Bogen geschlagen werden zum Bordunprinzip und seiner Prädestination für musikalische Improvisation. Das Bordunprinzip, das Drechseln mit Holz, das Drehen des Töpfers sowie die Holzbearbeitung allgemein haben also viele Gemeinsamkeiten. Es existiert hier nicht wie z.B. bei bestimmten Kompositionsformen, Architektur etc. ein total abstraktes künstlerisches Konzept, welches oft in seiner ganzen Vollkommenheit nur im Kopf des Künstlers existiert, zu seiner Realisierung das Material und die Ausführenden versklavt und dennoch oft nicht befriedigt werden kann: So wird es zum Selbstzweck und Ersatz für Wirklichkeit, Erfahrung und Kommunikation. Im Gegensatz dazu ist die Grundlage der oben erwähnten Ausdrucksformen eher ein Entwurf, der durch mehr oder minder improvisierte Realisierung Form(en) annehmen kann. Es handelt sich um konkrete Formen der Kunst, die der Realisierung bedürfen, um sich voll entfalten zu können. Hierbei sind sie an die Person des Künstlers und die jeweilige Situation gebunden und können immer wieder neu geschaffen werden. So bleiben sie auf eine ganz andere Weise lebendig als Werke, die einmal endgültig festgeschrieben werden.

Bevor wir nach dem Grund der zunehmenden Beliebtheit dieser

Kunstformen fragen, sollten noch einige verwandte Erscheinungen untersucht werden, die auch auf dem Prinzip der Begrenzung eines Parameters beruhen und vielleicht noch einige zusätzliche Gesichtspunkte bringen.
Da wäre zunächst einmal die Ostinato-Technik. Sie wird im Blues und im Jazz schon seit sehr langer Zeit angewendet. Bei dem Ostinato handelt es sich bekanntlich um eine rhythmische oder rhythmisch-melodische Figur, die ständig wiederholt wird und so eine Grundlage und Begleitung für andere Stimmen, nicht zuletzt auch für Improvisationen abgibt.
In der elektronischen Musik etwa der Gruppe "TANGERINE DREAM" spielen sowohl das Ostinato als auch der Bordun bedeutende Rollen. Bezeichnenderweise wird die ähnlich aufgebaute Musik der Gruppen "GONG" und "MAGMA" in Frankreich als repitative Musik bezeichnet.
Das Ostinato vollends zum Grundprinzip gemacht hat die minimal art wie sie von STEVE REICH und TERRY RILEY vertreten wird. Die Anregungen kamen hier wie bei der elektronischen Musik zu großen Teilen aus der außereuropäischen Musik.
Ostinate Rhythmen und Melodiefloskeln verwendet in hohem Maße auch die aus der Karibik stammende Reggae-Musik, deren erste Welle schon Ende der 60iger Jahre nach Europa schwappte. Damals drückte sich ihr Grundprinzip schon in der Bezeichnung aus: "rock steady beat" wurde diese Musikrichtung auch genannt.
Auf das Allereinfachste reduziert taucht das Ostinato im gleichförmigen Grundschlag der Baßtrommel in der Disco-Musik wieder auf, welche sich geradezu über diese Form der Begleitung definiert. Ein großer Teil der Anziehungskraft dieser plastikhaft künstlichen und sterilen Musik erklärt sich über diesen Grundschlag, der in Erscheinungsform und Wirkung dem Herzschlag ähnlich ist, was der ansonsten desillusionierten, sich ins Private zurückgezogen habenden Disco-Anhängerschaft ein wenig Geborgenheit in ihrem Glitzerparadies suggerieren soll.
Auf einem ganz anderen Gebiet wird das Prinzip der eindeutigeren Kommunizierbarkeit von Inhalten durch Begrenzung be-

stimmter formaler Parameter meiner Meinung nach wesentlich sinnvoller angewandt: Es ist dies das weite Feld der Aufkleber und Plaketten. Mindestens 90% aller derartigen Informationsträger sind rund. Die verbreitetesten und beliebtesten sind im wesentlichen alle nach dem gleichen Schema aufgebaut, welches auf zwei Aufkleber aus der Anti-Atomkraftwerk-Bewegung zurückgeht: Der Text verläuft entlang der runden äußeren Begrenzung. Die Mitte wird von einem positivem Symbol ausgefüllt, das oft stark gefühlsmäßig besetzt ist. Durch die runde Umrißform ist ein großer Teil der Gestaltung schon vorgegeben. Dadurch wird aber auch eine hohe Prägnanz und Erkennbarkeit erreicht. Man mache in Gedanken das Experiment und stelle sich einen solchen runden Aufkleber in eckiger Form vor und frage sich dann, ob die Wirkung wohl gleich groß wäre.

Alle seit Beginn dieses Kapitels gezeigten Beispiele legen den Schluß nahe, daß in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre wieder ein starkes Bedürfnis nach Regelmäßigkeit besteht. Ein weiteres Indiz dafür ist z.B. die Tatsache, daß relativ viele jüngere Leute wieder bereit sind, sich mit Volkstanz zu beschäftigen. Im Gegensatz dazu lehnten Jugendliche vor ca. zehn Jahren alle Regeln als Einschränkung der Freiheit strikt ab und begannen auch im Tanz ihren persönlichen Ausdruck und ihre eigenen Grenzen zu suchen. Wie in diesem Beispiel so führten auch in anderen Bereichen die Experimente unter den gegebenen Umständen leider nicht zu den erhofften freieren Kommunikationsformen, sondern zu weitgehender Vereinzelung und Verunsicherung. Damit ist auch schon ein Grund für das neuerliche Bedürfnis nach Regeln gegeben; um Gemeinschaft mit anderen zu erlangen, ist man bereit sie anzuerkennen, auch um den Preis der eigenen Individualität. Ein weiterer Grund für die Suche nach Orientierungspunkten ist der schon von ZOSSO und HUNDERTWASSER erkannte Wunsch nach Sicherheit, Dauer und Geborgenheit in einer von Unsicherheit, Diskontinuität und Angst gekennzeichneten Welt. Dieses Bedürfnis wird dann gefährlich, wenn das kritische Vermögen auf der Strecke bleibt und Regeln um jeden Preis anerkannt werden. Der Manipulation

und Kommerzialisierung sind dann Tür und Tor geöffnet. Deshalb muß das wachsende Angebot von Musikinstrumenten-Bausätzen äußerst kritisch betrachtet werden. Im Zusammenhang mit historischer Musik sagt ZOSSO:

"Unsere Liebe zu alter und volkstümlicher Musik ist nur sinnvoll, wenn wir sie in den Dienst unserer Epoche stellen, und nicht etwa, indem wir ihr dadurch entfliehen. Es handelt sich nicht darum, Zuflucht in der "guten, alten Zeit" zu suchen, sich durch die Leier Jahrhunderte zurückversetzen zu wollen... Man soll dieses alte Material mit dem nötigen Respekt behandeln, aber zu unserem persönlichen Gebrauch." (68)

Es ist eben keine Lösung, sich im Supermarkt der Weltkulturen und der Geschichte schnell mal mit Sicherheit zu versorgen, die doch wieder nur Täuschung wäre. Jeder einzelne muß für sich kritisch prüfen, welche von den Dingen, die ihn faszinieren und die er liebt, ihm Kraft geben und ihn vorwärtsbringen, Mut machen zum täglichen Kampf für das, was er als gut erkannt hat, statt zu betäuben und verdrängen zu helfen.
Für die meisten befragten Personen hat der Bau von Musikinstrumenten diese positive Funktion, ohne daß sie viel Aufhebens davon machen würden. Die nicht entfremdete praktische Arbeit mit neuen Materialien bereichert ihre Erfahrungen, das Entstehen des Instrumentes und später das kreative Spiel damit regt zu neuen Sichtweisen der Welten der Materie und der Musik an. So kann ein neuer Bezugsrahmen für die Bewertung der Wirklichkeit entstehen, der ein Erkennen und die Kritik der alten Maßstäbe möglich macht.

"...: man braucht eine Traumwelt, um die Eigenschaften der wirklichen Welt zu erkennen, in der wir zu leben glauben (und die in Wirklichkeit vielleicht nur eine andere Traumwelt ist)." (18,S.51; Hervorhebungen im Original gesperrt)

Abschließend läßt sich sagen, daß eine Vielfalt von alten Instrumenten wieder gebaut und weiterentwickelt wird. Hinzu kommen Instrumente aus außereuropäischen Kulturen. Auf diesen Instrumenten wird die verschiedenartigste Musik gespielt, wobei das Bordunprinzip eine besondere Bedeutung hat. Die Musik wird von den Spielern selbst entdeckt, wiederentdeckt, erdacht oder improvisiert. Ein neues kulturelles Selbstbewußtsein ist im Entstehen. Musik und Musikinstrumente brauchen nicht mehr gepflegt zu werden, sie können alleine leben.

# 5. ANHANG

## 5.1. INFORMANTENLISTE

Hier werden die Namen der befragten Personen sowie deren Wohnorte angegeben. Bei marginalen Instrumentenbauern werden die Instrumententypen hinzugesetzt, mit deren Bau sie sich bis zum Zeitpunkt der Befragung beschäftigt hatten. Dabei wird die Terminologie von 2.1. der vorliegenden Arbeit übernommen. Bei Personen die sich beruflich mit in dieser Arbeit berührten Fachgebieten beschäftigen, wird der Beruf hinzugefügt.

(-1-) Thomas Grabinger, Berlin
Rasseln, Xylophone, Sansas, Rahmentrommel, Kastenzither, Spießlauten, gezupfte Halslauten, gestrichene Halslaute, Harfe, Panflöte, Drehleier.

(-2-) Wolfgang Pötter, Neuß
Rummelpott, Scheitholte, Dulcimer, Drehleiern, gestrichene Halslaute, Kernspaltflöten, Dudelsäcke.

(-3-) Brigitte "Katzi" Ritzl, Freiburg
Rahmentrommeln, Dulcimer.

(-4-) Tibor Ehlers, Betzweiler-Wälde
alle in dieser Arbeit vorkommenden Instrumententypen.

(-5-) Hartmut Sommer, Blumberg-Aselfingen
Kastenzither ohne Griffbrett, Gitarre.

(-6-) Markus Lützel, Freiburg
Kantele, Epinettes, Dulcimers, Gitarre.

(-7-) Rudolf Schüler, Umkirch b. Freiburg
Cembalo-Bauer; (Kanteles, Streichpsalter, Fideln)

(-8-) Helmut Schröter, Wiernsheim
Five-string Banjos

(-9-) Paul Kremer, Esch
Five-string Banjo

(-10-) Kurt Schömig, Pfungstadt
Griffbrettzither, Drehleiern, Fideln, Panflöten, Doppelrohrblattinstrumente, Dudelsäcke.

(-11-) Stefan Herbold, Hannover
Dudelsack

(-12-) Wolfgang Beisert, Göttingen
Keltische Harfe

(-13-) Thomas Wintel, Göttingen
Griffbrettzither, Drehleiern, Fidel, Kernspaltflöten, Querflöten.

(-14-) Leo Ströbe, Lüneburg
Sansa, Nagelgeige, Kastenzither ohne Griffbrett, Dulcimers, Spießlauten, gezupfte Halslaute, Fidel, Querflöte.

(-15-) Jochen Kaser, Berlin
Waldzither, Gitarre, Harfe.

(-16-) Bernward Flenner, Frankfurt a. M.
Rassel, Spießlaute

(-17-) Dietmar Kohlfärber, Berlin
Rassel, Dulcimer.

(-18-) Rainer Thurau, Berlin
Kastenzither ohne Griffbrett, Dulcimer, Drehleier, Harfen.

(-19-) Stephanos Nios, Berlin
Stabzither, Harfe, Doppelrohrblattinstrument.

(-20-) Gudrun Lücke, Berlin
gezupfte Halslaute

(-21-) Helmut Gotschy, Berlin
Kanteles, Streichpsalter, Dulcimers, Epinette, Drehleiern.

(-22-) Theo Krieger, Berlin
Scheitholz, Drehleiern.

(-23-) Hans Fabian Schimmelpfennig, Nordstemmen
Drehleiern.

(-24-) Frank Hölscher, Bochum
Fideln; (leitet als Werklehrer Fidelbaukurse an der Hiberniaschule in Herne)

(-25-) Eva Schoenfeld, Hannover
Keramikerin

## 5.2. LITERATUR

(1) Atteslander, Peter: Methoden der empirischen Sozialforschung
Berlin, 1975

(2) Bailey, John: Making an Appalachian Dulcimer
London, 1966

(3) Bailey, John: Making a Folk Guitar
London, 1968

(4) Baines, Anthony: Bagpipes
Oxford Univ. Press, 1960

(5) Balfour, Henry: The Friction-Drum
Journal of the Royal Anthropological Institute
Vol.XXXVII, 1907

(6) Blume, Fiedrich (Hrsg.): Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik.
Kassel und Basel, 1949ff

Artikel:
Drehleier; Hans-Heinz Dräger
Fidel; Beatrice Dohme Siedersbeck & Hans-Heinz Dräger
Geige; Hans-Heinz Dräger
Harfe; Hans Hickmann & Hans Joachim Zingel
Vinci, Leonardo da; Emanuel Winternitz
Viola; Alfred Berner
Violine; Walter Senn & Emanuel Winternitz
Zupfinstrumentenbau; Dieter Klöckner, Hans Joachim Zingel & Josef Brandelmeier

(7) Bockelmann, Manfred: Hundertwassers Regentag
München, Bruckmann

(8) Brade, Christine: Die mittelalterlichen Kernspaltflöten Mittel- und Nordeuropas
Neumünster, 1975

(9) Bröcker, Marianne: Die Drehleier, ihr Bau und ihre Geschichte
Düsseldorf, 1973

(9a) Bröcker, Marianne: Nachtrag zu (9)
Düsseldorf, 1977

(10) Brosnac, Donald: The Electric Guitar
San Francisco, 1978

(11) Burton, John: Musical Instruments from odds and ends
London, 1976

(12) Cocks, W. A.; Bryan, J. F.: The Northumbrian Bagpipes
Newcastle, 1975

(13) Collaer, Paul: Le Tambour á Friction (Rommelpot) en Flandre
Brüssel, 1956

(14) Cooper, S. R.: Lute Construction
Savannah Georgia, 1963

(15) Ebinghaus, Hugo; Heussen, Felix: Handbuch für Bau- und Möbeltischler
Gießen, 1960

(16) Erlewein, Wilhelm: Musikinstrumente zum Selberbauen
Ravensburg, 1979

(17) Evans, Tom and Mary Anne: Guitars
New York & London, 1978

(18) Feyerabend, Paul: Wider den Methodenzwang, Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie
Frankfurt a. M., Suhrkamp, 1976

(19) Galloway, Margaret C.: Making and playing Bamboo Pipes
Leicester, 1969

(20) Garvin, Wilbert: The Irish Bagpipes, their construction and maintenance.
Belfast, Blackstaff Press, 1978

(21) Gitarre & Laute, Heft 1: Douglas A. Smith u. Gerhard Söhne: Eine neue historisch-theoretische und practische Untersuchung des Instrumentes der Lauten. Zum Klangideal der Laute in Renaissance und Barock S. 15
Helmut Bohr: Wochenkurs für historischen Lautenbau, Erlangen 20.-26.8.1978

(22) Grabinger, Thomas: Musikinstrumente zum Selbstbauen; Bauanleitungen für 7 einfache Musikinstrumente (unveröffentlichtes Manuskript), Berlin, 1978

(23) Guitar repair manual; By the Staff of Guitar Player Magazine
London, 1972

(24) Hornbostel, Erich M.; Sachs, Curt: Systematik der Musikinstrumente. Ein Versuch
Zeitschrift für Ethnologie Heft 4. u. 5.,
Berlin, 1914

(25) Jahnel, Franz: Die Gitarre und ihr Bau
Frankfurt a. M., 1973

(26) Kamimoto, Hideo: Complete Guitar Repair
New York, 1975

(27) Kleist, Heinrich von: Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden
Stuttgart, Reclam, 1970

(28) Koch, Emmo: Die Fidel
Wiesbaden, 1968

(29) Koestler, Arthur: Die Wurzeln des Zufalls
Suhrkamp, 1977

(30) Kunz, Ludvik: Die Volksmusikinstrumente der Tschechoslowakei, Teil I
Leipzig, 1974

(31) Ling, Jan: Nyckelharpan
Stockholm, 1967

(32) Manoz, R.: Technology of the Argentinia Guitar
Buenos Aires, 1952

(33) Meer, John Henry van der: Beitrag zur Typologie der westeuropäischen Sackpfeifen.
Stockholm, 1969

(34) Möckel, Otto: Die Kunst des Geigenbaus
3. Auflage, Hamburg, 1967

(35) Nixdorff, Heide: Zur Typologie und Geschichte der Rahmentrommel
Berlin, 1971

(36) Otto, Irmgard mit Adelmann, Olga: Katalog der Streichinstrumente
Musikinstrumenten-Museum Berlin, Berlin, 1975

(37) Pearse, John: The Dulcimer Book
London, 1970

(38) Praetorius, Michael: Syntagma musicum, Band II De Organographia
Wolfenbüttel, 1629

(39) Rimmer, Joan: The Irish Harp
Cork, 1969

(40) Roberts, Ronald: Making a simple Violin and Viola
Newton Abbot, 1975

(41) Roberts, Ronald: Musical Instruments to be played
Leicester, Dryard Press

(42) Robinson, Trevor: The Amateur wind instrument maker
Univ. of Massachusets Press, 1973

(43) Roussel, André: Die Grundlagen der Geige und des Geigenbaues
Frankfurt a.M., 1965

(44) Sachs, Curt: Geist und Werden der Musikinstrumente
Hilversum (Nachdr. von 1928), 1965

(45) Sachs, Curt: Handbuch der Musikinstrumentenkunde
Leipzig, 1920

(46) Sachs, Curt: Reallexikon der Musikinstrumente
Hildesheim, 1962

(47) Sambeth, Heinrich M.: Kinder bauen Musikinstrumente
Mainz, 1951

(48) Sârosi, Bâlint: Die Volksmusikinstrumente Ungarns
Leipzig, 1966

(49) Sawyer, David: Vibrations, making unorthodox musical instruments
Cambridge, 1977

(50) Schumann, Heinrich: Die Bambusflöte, Anleitung zur Herstellung verschiedener Flötentypen.
Mainz, 1952

(51) Scruggs, Earl: Earl Scruggs and the Five-String Banjo
New York, 1968

(52) Seeger, Charles: The Appalachian Dulcimer
Journal of American Folklore, vol.71, 1958

(53) Seeger, Pete: How to play the 5-string Banjo
London, New York, 1961

(54) Seeger, Peter: Steel drums how to make and play them
New York, 1964

(55) Sharpe, Albert P., Make your own Spanish Guitar
London, 1975

(56) Simbriger, Heinrich u. Zehelein, Alfred: Handbuch der musikalischen Akustik
Regensburg, 1951

(57) Singh, Prof.T.C.N.: On the Effect of Music and Dance on Plants
Nāda Rūpa, first issue, Benares, 1961

(58) Sloane, Irving: Classic Guitar Construction
New York, 1966

(59) Sloane, Irving: Guitar Repair
London, 1976

(60) Spannagel, Fritz: Das Drechslerwerk
Ravensburg, 1940/48

(61) Stamm, Gustav W.: How to make a banjo and a banjo-guitar
Kalamazoo, Michigan, 1974

(62) Steinert, R.; Hegewald, H.: Der Drechsler
Leipzig, 1977

(63) Stadner, Fritz: Vom Scheitholz zur Kratzzither
Jahrbuch des österr. Volksliedwerks, Band 18
Wien, 1969

(64) Tompkins, Peter; Bird, Christopher: Das geheime Leben der Pflanzen
Frankfurt a. M., Fischer, 1977

(65) Virdung, Sebastian: Musica getuscht
Basel, 1511

(66) Walin, Stig: Die schwedische Hummel
Stockholm, Nordiska Museett, 1952

(67) Winkel, Fritz: Klangwelt unter der Lupe
Berlin, 1952

(68) Zosso, René: Le Dur Dêsir de durer, Programmheft zum Konzert

## 5.3. BILDDOKUMENTATIONSTEIL

Auf die hier unter einfachen Zahlen aufgeführten Bilddokumente wurde im Text durch (F: ) hingewiesen.

Anmerkungen:

* Die Negative der mit einfachem Stern bezeichneten Fotos wurden mir freundlicherweise von Thomas Grabinger überlassen. Die abgebildeten Instrumente wurden von ihm für sein Buch "Musikinstrumente zum Selbstbauen" (22) als Muster konstruiert und gebaut.

** Diese von Petra Heldt angefertigte Zeichnung wurde mir von Dietmar Kohlfärber freundlicherweise überlassen.

*** Die mit dreifachem Stern gekennzeichneten Fotos wurden von Helmut Schröter aufgenommen und mir für diese Arbeit freundlicherweise überlassen.